ABB i-bus® KNX
KNX/EnOcean Gateway
Manuale del prodotto

Power and productivity
for a better world™

EG/A 32.2.1
KNX/EnOcean Gateway

Versione del programma di applicazione: 2.6
Versione Plugin's: 1.0.0.13

Manuale Utente

Data di pubblicazione: 06/2014
r1.5 ita

Modalità di integrazione dei dispositivi EnOcean nei sistemi di controllo KNX TP-1 (BEI) e viceversa.

Importante:

Il gateway KNX/EnOcean manda i suo dati utilizzando la frequenza 868.3 MHz, che è approvata per EnOcean
nell'Unione Europa inclusa Svizzera, Turchia e Norvegia.
Maggiori dettagli sono disponibili nella panoramica approvazioni della tecnologia radio EnOcean (vedere link esterno).

Assicurarsi prima dell'acquisto che il prodotto sia idoneo per l'utilizzo nel paese di destinazione dell'installazione finale.

Codici Ordine: **KNX/EnOcean Gateway 2CDG 120 047 R0011**

INDICE

1 Presentazione 5
2 Regolazione veloce 6
3 Esempi di integrazione 7
3.1 Integrazione dell'I EnOcean AC – Integrazione del plug-in 7
3.2 Integrazione del comando di illuminazione – Dispositivo EnOcean simulato (RPS) 8
3.3 Integrazione di un contatto finestra – Esempio di utilizzo del pulsante 9
3.4 Integrazione del pannello operativo della stanza – Scoprire la funzione 11
4 Connessione 12
4.1 Connessione dell'interfaccia al bus KNX 12
4.2 Connessione dell'interfaccia EnOcean 12
4.2.1 Posizione 12
4.2.2 Selezione delle zone 13
4.2.3 Angolo di penetrazione 13
4.2.4 Distanza tra il ricevitore e le fonti di interferenze 14
4.2.5 Uso dei ripetitori 14
5 KNX/EnOcean Gateway plug-in per ETS 16
5.1 Schermata di mappatura del Gateway 16
5.1.1 Aggiungere / Cancellare dispositivi EnOcean da ETS 18
5.1.2 Impostazioni generali del dispositivo 21
5.1.3 Parametri degli oggetti di comunicazione. 21
5.1.4 Abilitare o disabilitare gli oggetti di comunicazione. 22
5.1.5 Aggiungere un nuovo catalogo 24
5.2 Teach-in/Learning EnOcean da remoto 24
6 Tasti di programmazione e controllo del dispositivo 29
6.1 Dispositivi EnOcean Learn/Teach-in 29
6.2 Cancellare dispositivi EnOcean 30
6.2.1 Cancellare l'attuale dispositivo integrato. 30
6.2.2 Cancellare tutti i dispositive in un Nodo del dispositivo 30
6.3 Modalità controllo 31
6.4 Programmazione dell'indirizzo fisico KNX 31
7 Specifiche tecniche 33
8 Allegato A – Tabelle degli oggetti di comunicazione della serie EnOcean 34

8.1 Interfaccia AC....34
8.2 Input digitale....37
8.3 Controller centrali: Luce, Buio & Temp.....38
8.4 Sensore Gas & Particelle....40
8.5 Sensore di temperatura....40
8.6 Azioantori Riscaldamento....41
8.7 Sensore di umidità....43
8.8 Sensore di luce....44
8.9 Misurazione....45
8.10 Sensore occupazione....46
8.11 Sensore finestra & porta....46
8.12 Switch oscillante & Key Card....47
8.13 Pannello operativo stanza....47
9 Allegato A – Interoperabilità EnOcean (EEP)....49
9.1 ABB supportato EEPs....49
10 Allegato B - KNX/EnOcean Gateway HMI....50

1 Presentazione

KNX/EnOcean Gateway consente un'integrazione completa e facile dei dispositivi EnOcean nei sistemi di controllo KNX e viceversa.

Caratteristiche principali:

- Dimensioni ridotte.
- Installazione rapida e facile.
- Alimentazione esterna non necessaria. Alimentato dal bus KNX.
- Completamente bidirezionale.
- Supporta fino a 253 oggetti di comunicazione KNX.
- Fino a 32 canali simultanei (o nodi del dispositivo) e fino a 5 dispositivi per canale.
- Integrazione facile e veloce con i gateway EnOcean per aria condizionata.
- Un modo semplice per aggiungere nuovi dispositivi EnOcean attraverso il nostro catalogo su file.
- LCD interno per installare/controllare i dispositivi EnOcean.
- Qualità del segnale di ricezione dei dispositivi EnOcean visibile sul display LCD del gateway.
- Installazione facile e intuitiva grazie al plug-in ETS senza bisogno di nessun software esterno.
- Più oggetti per controllo e verifica dello stato (bit, byte, caratteri...) con tipi di dati KNX standard.
- Stato degli oggetti disponibile per ogni controllo.

2 Regolazione veloce

Figura 2.1 KNX/EnOcean Gateway / A1C esempio di integrazione

Grazie alla flessibilità del gateway e del plug-in, alcuni dei seguenti passaggi possono essere eseguiti in un ordine diverso. Se si è pratici del KNX e delle tecnologie EnOcean ce se ne rende conto. Presentiamo qui un processo di configurazione tipica, ma questo non è l'unico modo per eseguirlo.

1. Collegare il KNX/EnOcean Gateway al bus KNX (capitolo 4.1) e verificare la posizione del dispositivo EnOcean (capitolo 4.2).

2. Aprire il plug-in ABB KNX/EnOcean Gateway nell'ETS (capitolo 5).

3. Aggiungere uno o più nuovi nodi del dispositivo (capitolo 5.1.1).

    a. Manualmente: utilizzando i gruppi di plug-in' e la lista dei dispositivi.
    b. Da remoto: Utilizzando le proprietà del Plugin's Discover.

4. Dispositivi EnOcean Teach-in/Learn.

    a. Utilizzando i pulsanti KNX/EnOcean Gateway (capitolo 0).
    b. Utilizzando il plug-in (capitolo 5.2)

5. Chiudere il plug-in e applicare le modifiche.

6. Introdurre un indirizzo fisico individuale di KNX per l'KNX/EnOcean Gateway utilizzando la procedura standard ETS.

7. Selezionare gli oggetti di comunicazione da utilizzare e gli altri parametri. Questo passaggio può essere omesso se si opera con oggetti e parametri predefiniti (capitoli 5.1.2, 5.1.3 e 5.1.4).

8. Collegare l'indirizzo del gruppo dall'oggetto di comunicazione del dispositivo KNX con l'oggetto di comunicazione nell'KNX/EnOcean Gateway.

9. Scaricare il programma di applicazione. Questo può essere fatto attraverso il capitolo parametri del download ETS o il pulsante ***parametri del Download*** del plug-in (capitolo 5.2).

Si potranno poi vedere esempi specifici di integrazione di interfacce del climatizzatore EnOcean, di comandi di illuminazione e contatti della finestra utilizzando il nostro plug-in e il gateway.

3 Esempi di integrazione

Allo scopo di mostrare come sia possibile utilizzare il nostro gateway con prodotti EnOcean e come possano essere monitorati e controllati tramite il KNX, o viceversa (da KNX a EnOcean), presentiamo diversi esempi che mostrano diversi scenari di integrazione.

3.1 Integrazione dell'I EnOcean AC – Integrazione del plug-in

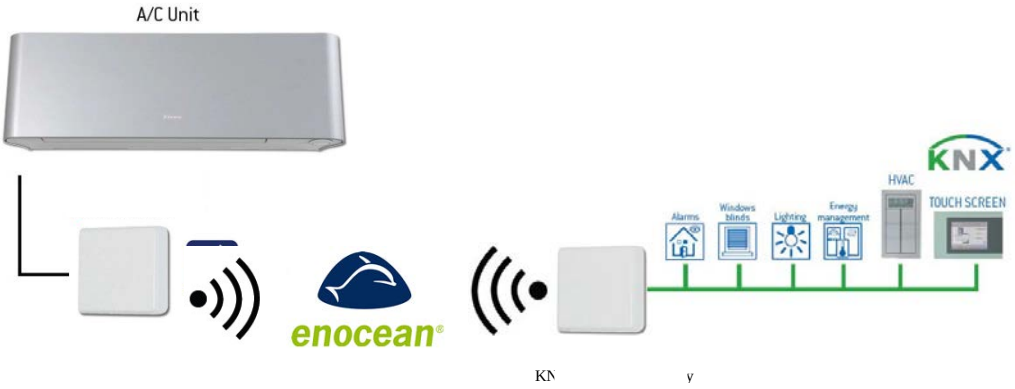


Figura 3.1 Esempio di integrazione di KNX/EnOcean Gateway / A1C e di EnOcean Condizionatore d'aria

Segue un esempio passo passo su come integrare le interfacce EnOcean AC nel KNX attraverso il nostro gateway.

1. Collegare l'KNX/EnOcean Gateway al bus KNX e controllare la posizione dei dispositivi EnOcean.

2. Aprire il plug-in ABB KNX/EnOcean Gateway nell'ETS e cliccare sul pulsante **Aggiungere un nodo del dispositivo.**

    a. Selezionare la prima opzione per integrare un dispositivo fisico EnOcean (già selezionato per default).

    b. Selezionare "Interfacce Condizionatore d'aria" nell'elenco dei dispositivi della stessa serie.

    c. Selezionare l'interfaccia del condizionatore che si vuole integrare e controllare da KNX.

    d. Fare clic sul pulsante ***Aggiungere un*** nodo del dispositivo (la finestra verrà chiusa).

3. Selezionare nel percorso dei nodi gli oggetti di comunicazione da utilizzare e gli altri parametri nella scheda **Mappatura del Gateway**. Questo passaggio può essere omesso se si opera con oggetti e parametri predefiniti.

4. Passare alla scheda **Teach-in/Learning EnOcean** da remoto.

    a. Cliccare sul pulsante Download Parametri (comparirà una finestra di messaggio che indica lo stato di avanzamento dell'operazione).

b. Premere la freccia nella colonna **Learn**.
c. Nell'interfaccia EnOcean AC, impostare il profilo F mediante l'interruttore rotante (ROT1: per maggiori informazioni vedi il manuale interfaccia EnOcean AC) e premere il pulsante Teach-in (PB1).

d. Premere il pulsante **Download chip ID** per scaricare le informazioni sull'ID chip nel gateway KNX/EnOcean Gateway.

5. Chiudere il plug-in (tutte le modifiche verranno salvate).

6. Utilizzare l'ETS per installare correttamente gli indirizzi del gruppo KNX per ogni oggetto di comunicazione nonché un indirizzo fisico KNX corretto per KNX/EnOcean Gateway.

7. Scaricare la configurazione attuale di KNX nel gateway come per qualsiasi altro prodotto KNX.

8. L'interfaccia EnOcean AC e l'KNX/EnOcean Gateway sono collegati e pronti per essere utilizzati.

3.2 Integrazione del comando di illuminazione – Dispositivo EnOcean simulato (RPS)

Figura 3.2 Esempio di integrazione di KNX/EnOcean Gateway / A1C e comando di illuminazione

Segue un esempio di come integrare un comando di illuminazione EnOcean controllato nel KNX tramite il nostro gateway.

1. Collegare l'KNX/EnOcean Gateway al bus KNX e controllare la posizione dei dispositivi EnOcean.

2. Aprire il plug-in ABB KNX/EnOcean Gateway nell'ETS e cliccare sul pulsante **Aggiungere dispositivo nodo**.

   a. Selezionare la seconda opzione per simulare un dispositivo EnOcean.

   b. Selezionare "Interruttore oscillante e Key Card" nell'elenco dei dispositivi della serie.

   c. Selezionare il "2-pulsante oscillante – Controllo di luce e buio ".

   d. Cliccare sul pulsante ***Aggiungere*** nodo del dispositivo (la finestra verrà chiusa)

3. Selezionare nel percorso dei nodi gli oggetti di comunicazione da utilizzare e gli altri parametri nella scheda **Mappatura del Gateway**. Questo passaggio può essere omesso se si opera con oggetti e parametri predefiniti.

4. Passare alla scheda Teach-in/Learning EnOcean da remoto. .

   a. Cliccare sul pulsante **Download Parametri** (comparirà una finestra di messaggio che indica lo stato di avanzamento dell'operazione).

   b. Premere la freccia nella colonna Learn.(apparirà una finestra pop-up).

.

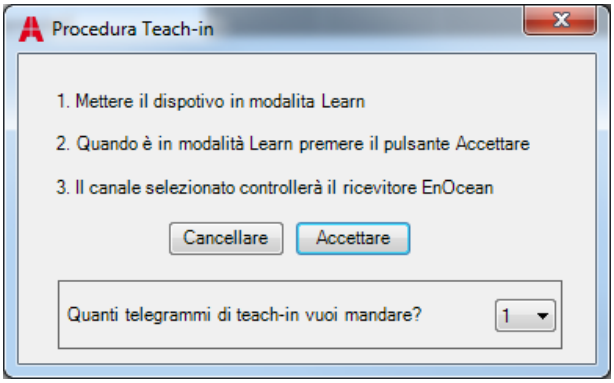

Procedura Teach-in
1. Mettere il dispotivo in modalita Learn
2. Quando è in modalità Learn premere il pulsante Accettare
3. Il canale selezionato controllerà il ricevitore EnOcean
Cancellare
Accettare
Quanti telegrammi di teach-in vuoi mandare?
1

Figura 3.3 Processo di Teach-in per pulsante oscillante con molteplici telegrammi di Teach-in

   c. Selezionare il numero di telegrammi per i quali si deve istruire il comando di illuminazione EnOcean. Per maggiori informazioni controllare il manuale del dispositivo EnOcean.

   d. Impostare il dispositivo di EnOcean che si desidera utilizzare nella modalità apprendimento.

   e. Il numero selezionato di telegrammi nel menu a discesa verrà inviato al dispositivo EnOcean.

5. Chiudere il plug-in (tutte le modifiche verranno salvate).

6. Utilizzare l'ETS per installare correttamente gli indirizzi del gruppo KNX per ogni oggetto di comunicazione nonché un indirizzo fisico KNX corretto per KNX/EnOcean Gateway.

7. Scaricare la configurazione attuale di KNX nel gateway come con qualsiasi altro prodotto KNX.

8. Il dispositivo EnOcean (in questo caso il comando di illuminazione) e l'KNX/EnOcean Gateway sono collegati e pronti per essere usati insieme all'installazione KNX

3.3 Integrazione di un contatto finestra – Esempio di utilizzo del pulsante

Figura 3.4 Esempio di integrazione di un contatto KNX/EnOcean Gateway / A1C e finestra

Per vedere un esempio, procediamo con l'integrazione di un contatto finestra EnOcean. In questo caso, l'informazione ID chip viene impostata utilizzando i pulsanti del gateway e non il plug-in.

1. Collegare l'KNX/EnOcean Gateway al bus KNX e controllare la posizione dei dispositivi EnOcean.

2. Aprire il plug-in ABB KNX/EnOcean Gateway nell'ETS e cliccare sul pulsante **Aggiungere un nodo del dispositivo**

    a. Selezionare la prima opzione per integrare un dispositivo fisico EnOcean (già selezionato per default).

    b. Selezionare "Sensore di finestra e porta" nella lista del dispositivo.

    c. Selezionare il "Contatto finestra" nella lista del dispositivo.

    d. Cliccare sul pulsante ***Aggiungere un nodo del dispositivo*** (la finestra verrà chiusa).

3. Selezionare nel percorso dei nodi gli oggetti di comunicazione da utilizzare e gli altri parametri nella scheda **Mappatura del Gateway**. Questo passaggio può essere omesso se si opera con oggetti e parametri predefiniti

4. Passare alla scheda Teach-in/Learning EnOcean da remoto. .

    a. Cliccare sul pulsante Download Parametri (comparirà una finestra di messaggio che indica lo stato di avanzamento dell'operazione).

5. Chiudere il plug-in (le modifiche verranno salvate automaticamente).

6. Utilizzare l'ETS per installare correttamente gli indirizzi del gruppo KNX per ogni oggetto di comunicazione nonché un indirizzo fisico KNX corretto per KNX/EnOcean Gateway.

7. Scaricare la configurazione attuale del KNX nel gateway come con qualsiasi altro prodotto KNX.

8. Utilizzare le frecce Su/Giù in KNX/EnOcean Gateway. Infine si deve solo collegare il contatto finestra EnOcean premendo il tasto KNX/EnOcean Gateway Learn/Teach-in (compare una "L" sul display LCD) e premendo il pulsante di Teach-in nella finestra di contatto (in alcuni dispositivi con la dicitura LRN).

9. Il dispositivo EnOcean (in questo caso il contatto della finestra) e l'KNX/EnOcean Gateway sono collegati e pronti per essere usati insieme all'installazione KNX.

3.4 Integrazione del pannello operativo della stanza – Scoprire la funzione

Figura 3.5 Esempio di integrazione dell'KNX/EnOcean Gateway / A1C e dell'interruttore oscillante

In questo esempio, procediamo con l'integrazione di un pannello operativo EnOcean per stanza. In questo caso, la selezione del tipo di dispositivo e l'informazione ID chip vengono automaticamente memorizzate.

1. Collegare l'KNX/EnOcean Gateway al bus KNX e controllare la posizione dei dispositivi EnOcean.

2. Aprire il plug-in ABB KNX/EnOcean Gateway nell'ETS e cliccare sul pulsante **Aggiungere un nodo del dispositivo**

    a. Selezionare la prima opzione per integrare un dispositivo fisico EnOcean (già selezionato per default).

    b. Controllare la casella di controllo *Aggiungere automaticamente l'Id Chip.*

    c. Cliccare sul pulsante **Esplora Dispositivo**.

    d. Premere il pulsante Teach-in/Learn del pannello operativo della stanza La serie del dispositivo e il dispositivo EnOcean verranno selezionati automaticamente.

    e. Cliccare sul pulsante Aggiungere un nodo del dispositivo (la finestra verrà chiusa).

3. Selezionare nel percorso dei nodi gli oggetti di comunicazione da utilizzare e gli altri parametri nella scheda mappatura del Gateway. Questo passaggio può essere omesso se si opera con oggetti e parametri predefiniti

4. Passare alla scheda Teach-in/Learning EnOcean da remoto.

    a. Cliccare sul pulsante Download Parametri (comparirà una finestra di messaggio che indica lo stato di avanzamento dell'operazione).

5. Chiudere il plug-in (le modifiche verranno salvate automaticamente).

6. Utilizzare l'ETS per installare correttamente gli indirizzi del gruppo KNX per ogni oggetto di comunicazione nonché un indirizzo fisico KNX corretto per KNX/EnOcean Gateway.

7. Scaricare la configurazione attuale del KNX nel gateway come con qualsiasi altro prodotto KNX

8. Il dispositivo EnOcean (in questo caso il pannello operativo della stanza) e l'KNX/EnOcean Gateway sono collegati e pronti per essere usati insieme all'installazione KNX

4 Connessione

4.1 Connessione dell'interfaccia al bus KNX

Scollegare l'alimentazione del bus KNX. Collegare l'interfaccia al bus KNX TP-1 (EIB) utilizzando il connettore standard KNX (rosso/grigio) dell'interfaccia, rispettare la polarità e quindi ricollegare l'alimentazione del bus KNX.

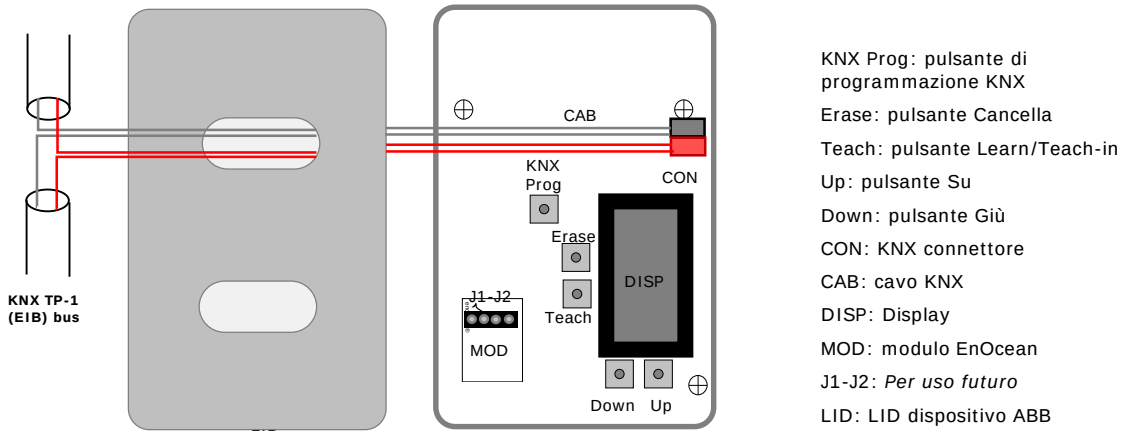


Figura 4.1 Descrizione del dispositivo e della connessione al bus KNX

Successivamente inizia un processo di inizializzazione, ABB KNX/EnOcean Gateway comparirà sul display del dispositivo ABB per alcuni secondi (vedi la posizione del display nella **Figura 4.1**). Quando il display passa su OFF inizia l'operazione normale,
È importante tenere presente che le modifiche apportate durante il processo di inizializzazione non avranno effetto fino ala fine del processo.

4.2 Connessione dell'interfaccia EnOcean

Il protocollo EnOcean viene eseguito in modalità wireless, quindi non è necessario nessun cablaggio durante la fase di connessione. Per collegare i dispositivi EnOcean con l'interfaccia EnOcean KNX/EnOcean Gateway, seguire le istruzioni in questo manuale e le seguenti raccomandazioni.

4.2.1 Posizione

L'antenna dell'interfaccia ABB presenta una maggiore sensibilità se il dispositivo è posizionato verticalmente, e quindi questa è la posizione preferibile per il dispositivo una volta posizionato (la zona dell'antenna deve essere situata sul lato inferiore, lato pavimento, una volta che il dispositivo è stato fissato alla parete).

La distanza di copertura del segnale emesso da ABB (vedi **Tabella** 4.1), o da qualsiasi altro dispositivo EnOcean, è determinata dalla geometria della stanza e da dove questi sono posizionati. Ad esempio, in corridoi stretti con pareti spesse è una posizione sfavorevole. Le persone o altri ostacoli possono ridurre di molto la distanza di copertura. Pertanto si consiglia di immaginare sempre l'ipotesi peggiore tra quelle possibili per decidere dove collocare il dispositivo per garantire una buona stabilità del sistema radio.

Distanza di Copertura	Condizioni
< 30 m	In condizioni ideali: camera ampia, senza ostacoli, buon design dell'antenna e buone posizioni dell'antenna.
< 20 m	Nella stanza ci sono molti mobili e persone e il segnale penetra attraverso fino a 5 muri a secco o fino a 2 pareti di mattoni o fino a 2 pareti in calcestruzzo.
< 10 m	Identico al caso precedente, ma il ricevitore è posto in un angolo della stanza o sistemato su un pavimento lungo e stretto.
< 1 m	Soffitti rinforzati con metallo con angolo di penetrazione verticale (dipende molto dalla posizione dell'antenna e dalla densità dei rinforzi metallici).

Tabella 4.1 Distanza di copertura dell'KNX/EnOcean Gateway

4.2.2 Selezione delle zone

È importante non posizionare il dispositivo in un posto dove le onde radio devono attraversare un oggetto metallico, in quanto si crea una zona di proiezione nella quale i ricevitori non potranno ricevere i telegrammi di EnOcean. Questa posizione è illustrata nelle Figura 4.2a.

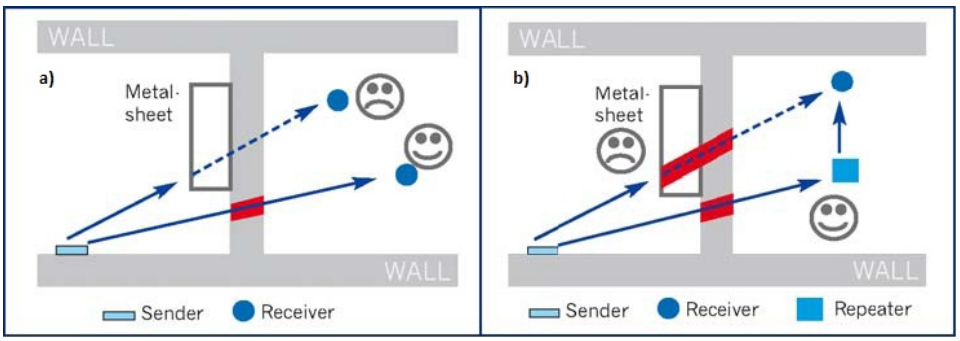


Figura 4.2 a) Selezione della zona b) Soluzione con un ripetitore

La posizione di uno dei ricevitori non consente di ricevere i telegrammi del ricetrasmettitore. Per risolvere questa situazione si raccomanda l'utilizzo di un ripetitore fuori dalla zona di proiezione (**Figura** 4.2b). I telegrammi saranno trasmessi da qui al ricevitore.

4.2.3 Angolo di penetrazione

Questa è l'angolazione da cui le onde radio raggiungono un certo oggetto che devono attraversare. Tanto più l'angolo si avvicina ai 90º, tanto più la trasmissione all'altro lato dell'oggetto è migliore, in quanto questo è l'angolo ottimale per la trasmissione

Nella Figura 4.3a si vede un ricevitore in una posizione troppo vicina a 0°. Possiamo vedere la soluzione a questo problema nella **Figura** 4.3b con l'uso di un ripetitore in una posizione diversa.

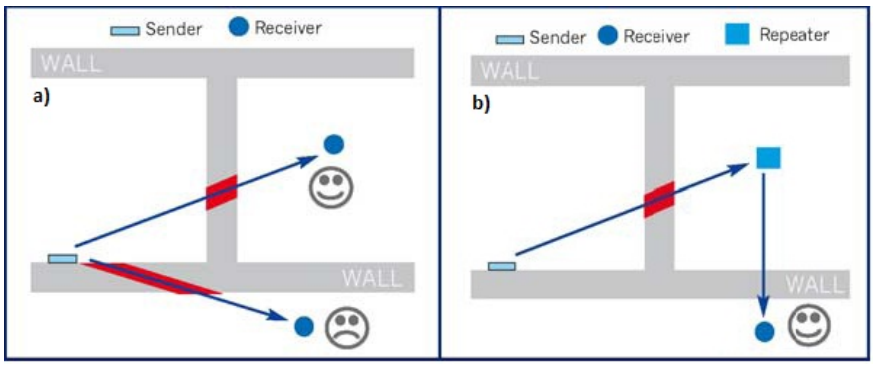


Figura 4.3 a) Angolo di penetrazione b) Soluzione con un ripetitore

4.2.4 Distanza tra il ricevitore e le fonti di interferenze

La distanza tra i ricevitori EnOcean, come l'KNX(EnOcean Gateway e gli altri trasmettitori (per esempio GSM / DECT / wireless LAN) o le fonti di interferenza ad alta frequenza (computer, apparecchiature audio e video) dovrebbe essere superiore a 50 centimetri.

Tuttavia, il trasmettitore EnOcean può essere installato vicino ad ogni altro trasmettitore ad alta frequenza senza nessun problema.

4.2.5 Uso dei ripetitori

In caso di ricezione radio debole, può essere utile utilizzato un ripetitore. I ripetitori EnOcean non richiedono nessuna configurazione, è necessaria solo una linea di corrente elettrica. Il segnale radio viene captato debole, rafforzato e ritrasmesso, quindi può essere ottenuta una potenza radio quasi doppia. Gli speciali ripetitori EnOcean che possono essere commutati nella funzione 2 livelli, consentono due ripetitori a cascata.

Per configurare uno dei dispositivi collegati con l'KNX/EnOcean Gateway/C come un ripetitore (il dispositivo svolgerà la sua normale funzione parallelamente alla funzione del ripetitore) vedere il manuale del dispositivo per ottenere ulteriori informazioni su come configurarlo in quanto ripetitore. Tuttavia, si consiglia di evitare la configurazione di un dispositivo come ripetitore se non è necessario a causa del fatto che aumenta inutilmente il traffico radio.

Un ripetitore può essere configurato di livello 1 o livello 2. La differenza sta nel fatto che i ripetitori di livello 1 possono ripetere solo telegrammi originali e i ripetitori di livello 2 possono ripetere telegrammi originali e ripetuti. È importante tenere presente che alcuni telegrammi non possono essere ripetuti, come i ping.

Anche se sarà possibile scrivere e leggere da un dispositivo che richiede un ripetitore per comunicare, ci sono alcuni comandi che non funzioneranno senza comunicazione diretta (per maggiori informazioni vedi il manuale dell'utente del dispositivo EnOcean).

Questi sono i requisiti per configurare un dispositivo come ripetitore:

- Ci deve essere una comunicazione diretta con il dispositivo per essere configurato come ripetitore. Questo significa che il dispositivo deve ricevere dal dispositivo stesso telegrammi originali e non telegrammi ripetuti.

- Ci deve essere un altro dispositivo oltre a quello che deve essere configurato come ripetitore, e suoi telegrammi originali devono non essere ricevuti o essere ricevuti con una potenza di segnale scarsa (inferiore a -80dBm).

Segue una descrizione di ciascun tipo di ripetitore e dei diversi scenari nei quali possono essere applicati

A. Ripetitore livello 1

Nella **Figura** 4.4a, il dispositivo B riceve un segnale di debole potenza (< -80 dBm) e il dispositivo A ha una comunicazione diretta con un buon segnale forte. In questa situazione i telegrammi provenienti dal dispositivo B potrebbero andare persi. La soluzione è illustrata nella **Figura** 4.4b, dove il dispositivo A è stato impostato come ripetitore di livello 1.

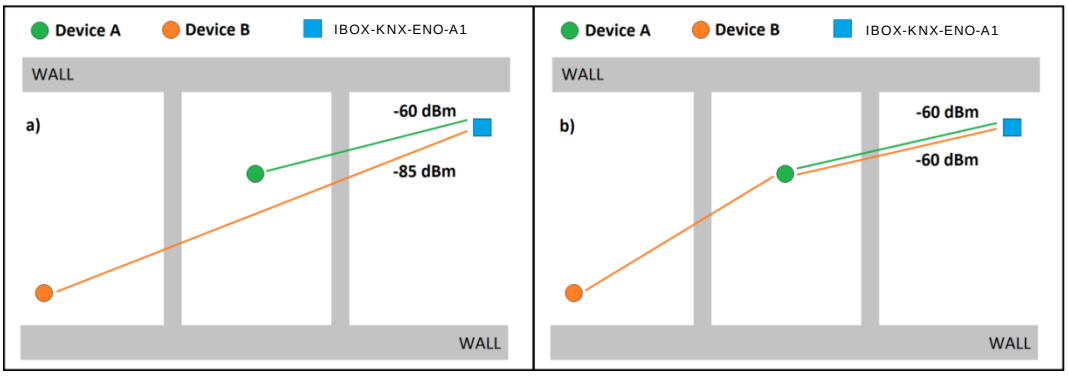


Figura 4.4 a) Segnale di debole potenza del dispositivo B
b) Soluzione con il dispositivo A come ripetitore.

B. Ripetitore di livello 2

Nella **Figura** 4.5a si può vedere come il dispositivo B riceve un segnale di scarsa potenza e il dispositivo C non ha nessuna comunicazione. Il problema è stato risolto nella **Figura** 4.5b, dove il dispositivo B è stato impostato come ripetitore di livello 1 e dispositivo A come ripetitore di livello 2. Così i telegrammi dal dispositivo C verrebbero ripetuti dal dispositivo B e ancora ripetuti dal dispositivo A.

Importante! Questa configurazione è consigliata solo nel caso in cui non ci fosse nessuna comunicazione tra il dispositivo C e A, altrimenti sarebbe sufficiente impostare un dispositivo A come ripetitore di livello 1.

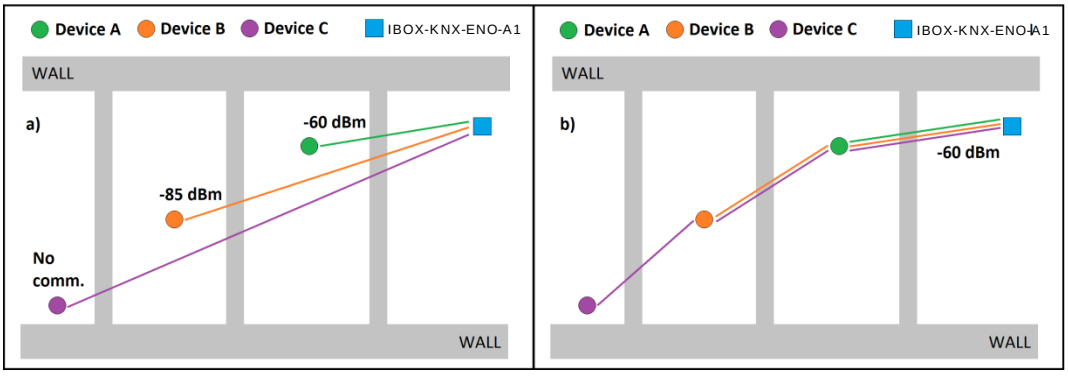


Figura 4.5 a) Comunicazione assente nel dispositivo C
b) Soluzione con i dispositivi A e B come ripetitori.

Potrebbe accadere in una situazione simile a quella nella **Figura** 4.5, che non vi sia comunicazione con il dispositivo B. Pertanto non è possibile configurare il dispositivo B come ripetitore.

5 KNX/EnOcean Gateway plug-in per ETS

KNX/EnOcean Gateway è un dispositivo completamente compatibile con KNX che deve essere configurato e parametrato utilizzando lo strumento ETS standard KNX e il nostro plug-in specifico.

Il database ETS per questo dispositivo e il plug-in specifico possono essere scaricati da:

www.abb.com/knx

Una volta importato il database, è possibile accedere al plug-in quando si modificano i parametri. Per accedere all'edizione dei parametri si può cliccare con il tasto destro sull'icona gateway nell'organigramma dei percorsi del dispositivo (vedi **Figura** 5.1) e quindi selezionare ***Modifica parametri***. Come seconda opzione, si potrebbe anche cliccare sulla scheda ***Parametri***, che si trova nella schermata di progetto e quindi premere la finestra di dialogo del parametro specifico (Vedi **Figura** 5.2).

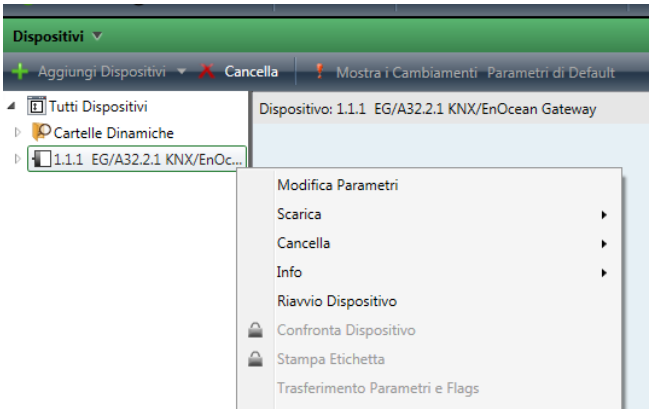


Figura 5.1 Schermata di gestione del progetto ETS

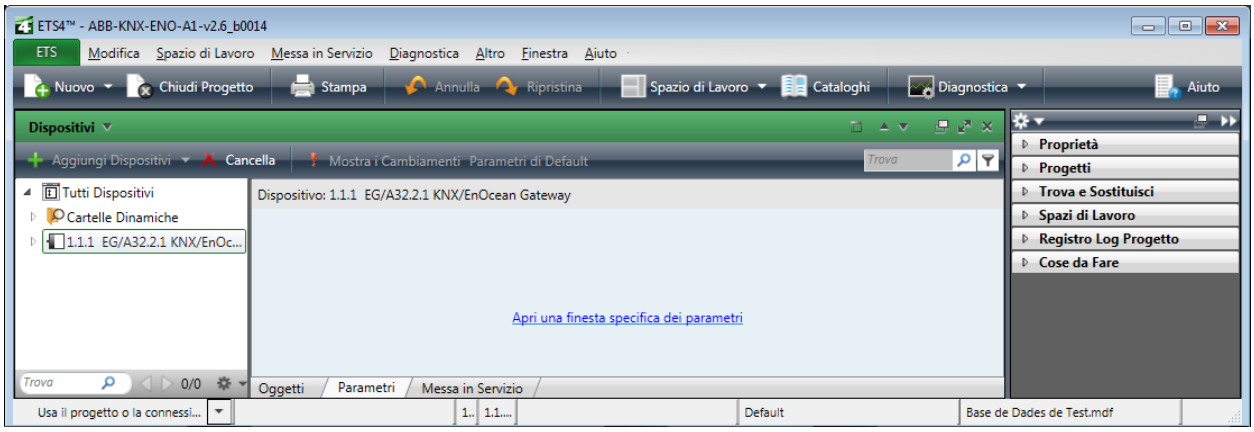


Figura 5.2 ETS Schermata di gestione del progetto ETS

Il plug-in KNX/EnOcean Gateway è diviso in 2 sezioni principali: mappatura del Gateway e Teach-in EnOcean da remoto (vedi **Figura** 5.3). Per impostazione predefinita, gli utenti saranno sempre diretti alla schermata della mappatura del Gateway.

5.1 Schermata di mappatura del Gateway

In questo capitolo si possono aggiungere, cancellare e modificare i propri parametri e quelli del dispositivo. Nella **Figura** 5.3 sono visibili le diverse opzioni disponibili .

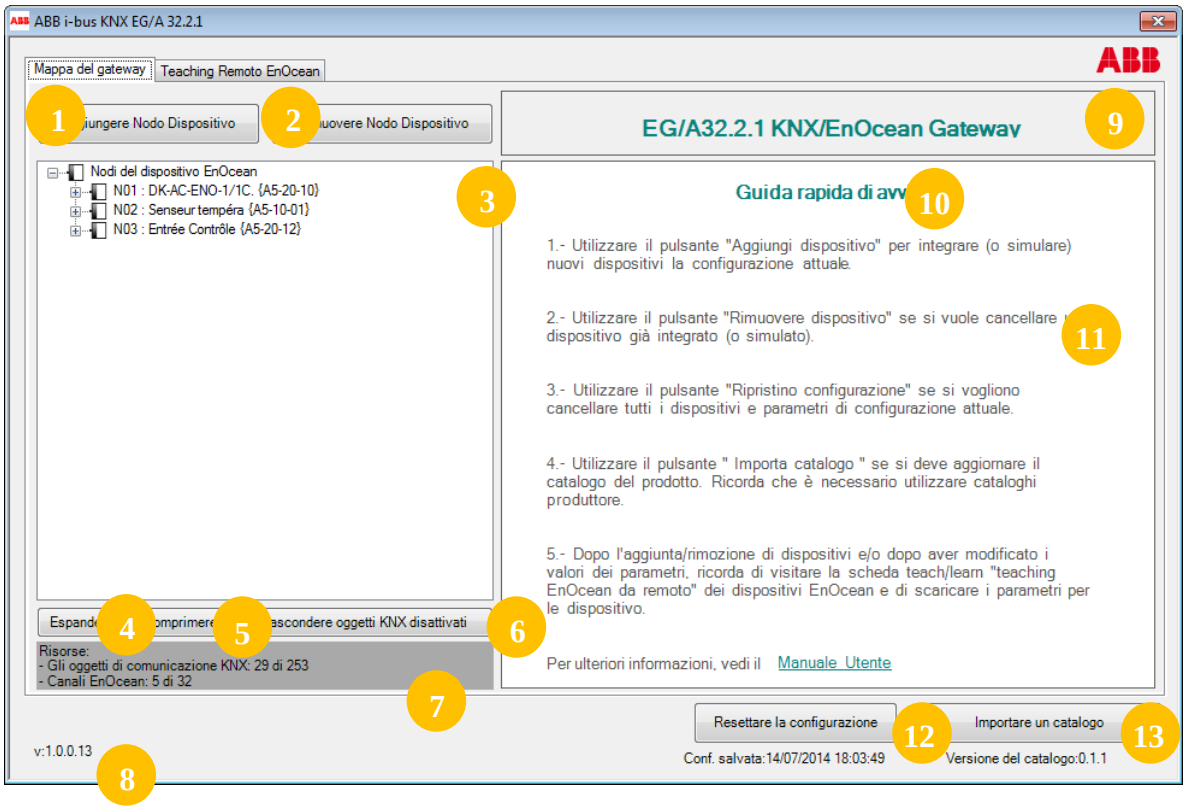


ABB i-bus KNX EG/A 32.2.1
Mappa del gateway
Teaching Remoto EnOcean
1
2
EG/A32.2.1 KNX/EnOcean Gateway
9
Nodi del dispositivo EnOcean
N01 : DK-AC-ENO-1/1C. {A5-20-10}
N02 : Senseur tempéra {A5-10-01}
N03 : Entrée Contrôle {A5-20-12}
3
Guida rapida di avv
10
1.- Utilizzare il pulsante "Aggiungi dispositivo" per integrare (o simulare) nuovi dispositivi la configurazione attuale.
2.- Utilizzare il pulsante "Rimuovere dispositivo" se si vuole cancellare dispositivo già integrato (o simulato).
11
3.- Utilizzare il pulsante "Ripristino configurazione" se si vogliono cancellare tutti i dispositivi e parametri di configurazione attuale.
4.- Utilizzare il pulsante " Importa catalogo " se si deve aggiornare il catalogo del prodotto. Ricorda che è necessario utilizzare cataloghi produttore.
5.- Dopo l'aggiunta/rimozione di dispositivi e/o dopo aver modificato i valori dei parametri, ricorda di visitare la scheda teach/learn "teaching EnOcean da remoto" dei dispositivi EnOcean e di scaricare i parametri per le dispositivo.
Per ulteriori informazioni, vedi il Manuale Utente
4
5
6
Risorse:
- Gli oggetti di comunicazione KNX: 29 di 253
- Canali EnOcean: 5 di 32
7
Resettare la configurazione
12
Importare un catalogo
13
v:1.0.0.13
8
Conf. salvata:14/07/2014 18:03:49
Versione del catalogo:0.1.1

Figura 5.3 Schermata di mappatura del plug-in del Gateway

1 **Aggiungere un nodo dispositivo:** Aggiungere un nuovo dispositivo EnOcean (dettagli nel capitolo 5.1.1).

2 **Rimuovere un** nodo del dispositivo**:** Rimuovere un dispositivo EnOcean selezionato nella lista (dettagli nel capitolo 5.1.1).

3 **Elenco dei nodi dispositivi EnOcean (schermata dell'organigramma del plug-in):** elenco dei dispositivi EnOcean aggiunti e i loro oggetti di comunicazione. Gli oggetti di comunicazione possono essere attivati o disattivati direttamente da questo elenco (dettagli nel capitolo 5.1.4)

4 **Estendere:** Estendere la lista dei dispositive e degli oggetti.

5 **Comprimere:** Nascondere la lista dei dispositive e gli oggetti di comunicazione.

6 **Mostra/Nascondi oggetti KNX disabilitati**: consente di mostrare o nascondere tutti gli oggetti disabilitati. È utile per vedere solo tutti gli oggetti di comunicazione attivati e gestirli facilmente.

7 **Risorse:** Fornisce informazioni sui canali liberi e sugli oggetti di comunicazione disponibili.

a. **KNX oggetti di comunicazione:** Oggetti di comunicazione KNX utilizzati sul totale.
b. **Canali EnOcean:** Canali utilizzati sul totale[1].

8 **Versione plug-in:** indica la versione plug-in attuale.

9 **Dispositivo EnOcean:** Nome/tipo del dispositivo selezionato (come compare sullo schermo LCD).

10 **Configurazione generale del dispositivo:** Valori dei parametri generali del dispositivo integrato. Maggiori dettagli nel capitolo 5.1.2.

Nel caso che il dispositivo aggiunto richieda/abbia l'opzione di impostare alcuni valori iniziali, puoi cliccare sul link ***Modifica dati iniziali***... Cliccando compaiono nuove finestre per i parametri modificabili. In questa stessa finestra, c'è anche un link verso il documento di specifica EEP, dove è possibile trovare i valori specifici di campo per ciascun parametro.

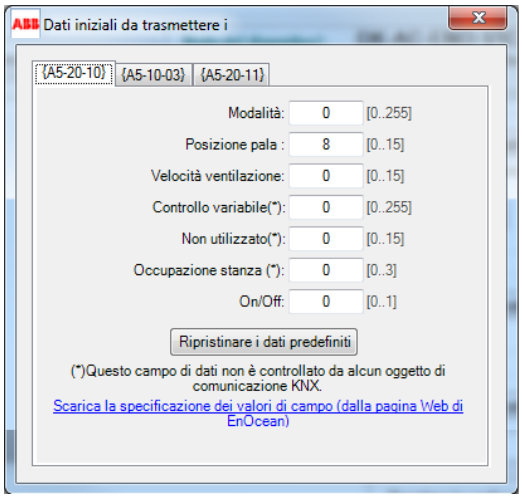

Dati iniziali da trasmettere i
{A5-20-10}
{A5-10-03}
{A5-20-11}
Modalità: 0 [0..255]
Posizione pala : 8 [0..15]
Velocità ventilazione: 0 [0..15]
Controllo variabile(*): 0 [0..255]
Non utilizzato(*): 0 [0..15]
Occupazione stanza (*): 0 [0..3]
On/Off: 0 [0..1]
Ripristinare i dati predefiniti
(*)Questo campo di dati non è controllato da alcun oggetto di comunicazione KNX.
Scarica la specificazione dei valori di campo (dalla pagina Web di EnOcean)

Figura 5.4 Schermata dei dati iniziali da trasmettere

11 **Impostazioni degli oggetti di comunicazione KNX:** Lista dei parametri modificabili per gli oggetti di comunicazione attivati. Maggiori dettagli sulle impostazioni degli oggetti di comunicazione sono reperibili nel capitolo 5.1.3.

12 **Configurazione di reset**: Ripristina la configurazione attuale cancellando tutti i nodi e gli oggetti di comunicazione del progetto. Il testo sotto il pulsante indica quando è stata salvata l'ultima configurazione.

13 **Importare il catalogo**: importa un file di IKE (IBOX-KNX-ENO) con tutti i dispositivi EnOcean disponibili. Il testo sotto il pulsante indica la versione attuale del catalogo.

5.1.1 Aggiungere / Cancellare dispositivi EnOcean da ETS

Il pulsante ***Aggiungere*** nodo del dispositivo aggiunge nuovi dispositivi EnOcean per essere simulati o integrati in KNX. Cliccando sul pulsante ***Aggiungere*** nodo del dispositivo, compare una nuova finestra (vedi **Figura 5.5**).

[1] Tutti I dispositivi EnOcean occupano 1 canale tranne le interfacce AC che occupano 3 canali.

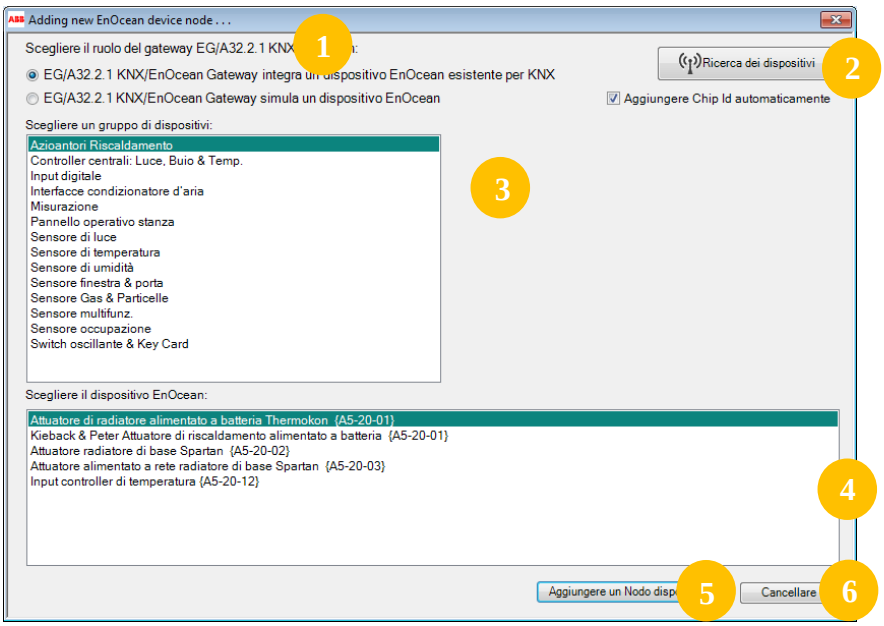

Adding new EnOcean device node . . .
Scegliere il ruolo del gateway EG/A32.2.1 KNX
EG/A32.2.1 KNX/EnOcean Gateway integra un dispositivo EnOcean esistente per KNX
EG/A32.2.1 KNX/EnOcean Gateway simula un dispositivo EnOcean
Ricerca dei dispositivi
Aggiungere Chip Id automaticamente
Scegliere un gruppo di dispositivi:
Azioantori Riscaldamento
Controller centrali: Luce, Buio & Temp.
Input digitale
Interfacce condizionatore d'aria
Misurazione
Pannello operativo stanza
Sensore di luce
Sensore di temperatura
Sensore di umidità
Sensore finestra & porta
Sensore Gas & Particelle
Sensore multifunz.
Sensore occupazione
Switch oscillante & Key Card
Scegliere il dispositivo EnOcean:
Attuatore di radiatore alimentato a batteria Thermokon {A5-20-01}
Kieback & Peter Attuatore di riscaldamento alimentato a batteria {A5-20-01}
Attuatore radiatore di base Spartan {A5-20-02}
Attuatore alimentato a rete radiatore di base Spartan {A5-20-03}
Input controller di temperatura {A5-20-12}
Aggiungere un Nodo disp
Cancellare
1
2
3
4
5
6

Figura 5.5 Schermata pop up aggiungi dispositivo

1 **Ruolo del gateway KNX-ENO**: selezionare uno dei pulsanti radio per ottenere l'integrazione da KNX a EnOcean o da EnOcean a KNX.

KNX-ENO integra un dispositivo EnOcean esistente in KNX: aggiunge un nuovo dispositivo fisico di EnOcean alla configurazione attuale.

KNX-ENO simula un dispositivo EnOcean: Aggiunge un nuovo dispositivo EnOcean simulato. *Un dispositivo di EnOcean viene simulato da KNX (es. un finestra contatto EnOcean potrebbe essere simulata utilizzando un contatto di ingresso binario KNX*).

2 Cliccare sul pulsante ***Ricerca dispositivo*** e sul pulsante di Teach-in/Learning del dispositivo EnOcean. Questo selezionerà automaticamente il dispositivo tra quelli nella lista[2] e aggiungerà le informazioni dell''ID Chip[3]. Se si vuole aggiungere l'ID Chip automaticamente, controllare il box di controllo *Aggiungere automaticamente l'ID Chip.*

3 **Scegliere un dispositivo della serie:** Per trovare il dispositivo giusto più velocemente e facilmente, selezionare il gruppo dall'elenco che contiene il dispositivo EnOcean da integrare.

4 **Scegliere il dispositivo EnOcean:** Selezionare nella lista il dispositivo EnOcean da integrare.

5 **Aggiungere dispositivo:** Aggiungere il dispositivo EnOcean selezionato.

6 **Annullare:** Annulla la procedura.

[2] In alcuni casi, l'applicazione non è in grado di stabilire una relazione uno a uno. In questi casi l'utente deve solo decidere quale è il dispositivo preciso, ma non deve cercare nell'intero catalogo poiché il plug-in effettua una preselezione.

[3] Questo non è disponibile per i pulsanti oscillanti e i dispositivi di AC. In questi casi sarà necessario utilizzare il processo standard di Teach-in/Learn nella scheda ***Teach-in EnOcean da remoto*** di questo stesso plug-in.

La procedura per aggiungere un dispositivo è piuttosto semplice e può essere eseguita in due modi diversi:

a. Manualmente: Basta cercare nella lista dei dispositivi della serie EnOcean il dispositivo da aggiungere, quindi selezionare il dispositivo ed infine cliccare sul pulsante ***Aggiungere un*** nodo del dispositivo.

   Per aggiungere nuovi dispositivi basta ripetere la procedura tante volte quanti dispositivi EnOcean si intendono integrare o simulare.

b. Da remoto: premere il pulsante ***Cerca dispositivo*** sul plug-in e premere il pulsante di Teach-in/Learn (LRD) sul dispositivo EnOcean che si intende integrare.

   Ricorda che questa funzione è disponibile solo per l'integrazione di dispositivi EnOcean e non per lo scenario di simulazione.

   Va tenuto presente che i pulsanti oscillanti Teach-in richiedono un'operazione specifica, così come il pulsante A0 dei pulsanti oscillanti deve essere premuto per garantire la corretta posizione per cui è configurato (vedi **Figura** 5.6).

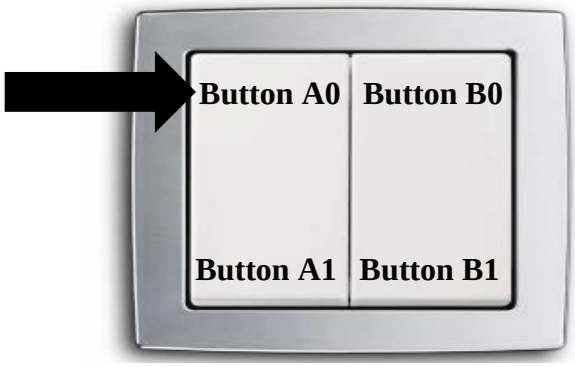


Figura 5.6 Indicazioni su un pulsante oscillante per l'aggiunta di ID Chip

Per aggiungere un altro dispositivo, cliccare nuovamente sul pulsante teaching/learning (LRD). Una volta finita l'aggiunta di dispositivi, cliccare sul pulsante **Chiudi** se non si vuole aspettare il conto alla rovescia finale.

Per **cancellare** un dispositivo EnOcean bisogna selezionarlo nella schermata dell'organigramma del plug-in e cliccare il pulsante ***Rimuovere il*** nodo del dispositivo. Il plug-in chiederà una conferma.

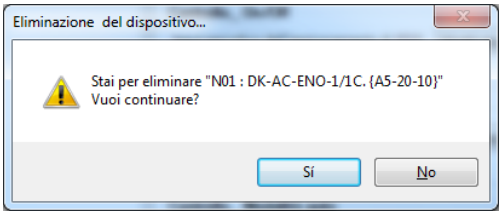


Figura 5.7 Schermata di conferma di cancellazione di un dispositivo EnOcean

Se si vogliono cancellare tutti i dispositivi e i nodi dei dispositivi, cliccare sul pulsante ***Resettare la configurazione***. Questa azione cancellerà tutte le configurazioni attuali compresi i dispositivi, I nodi del dispositivo e le informazioni dell'ID chip.

5.1.2 Impostazioni generali del dispositivo

Per ogni dispositivo EnOcean c'è un elenco di impostazioni generali che possono essere configurate per facilitare il processo di installazione. La lista delle impostazioni disponibili è riportata nella parte dello schermo per le impostazioni degli oggetti di comunicazione KNX. Qui sotto c'è un elenco di tutti i parametri disponibili. Va tenuto presente che questi parametri vengono visualizzati a seconda del dispositivo EnOcean selezionato. Non tutti i parametri sono disponibili per tutti i dispositivi EnOcean.

a. **Aspettare la totalità dei dati prima della trasmissione a EnOcean**: Quando selezionato, non verranno trasmessi dati all'interfaccia EnOcean fino a quando tutti i dati necessari al dispositivo non son ostati ricevuti dall'interfaccia KNX.

b. **AggiorNOMEnto periodico di EnOcean**: Indica il tempo (in secondi) nel quale i valori esistenti verranno inviati ciclicamente da parte di EnOcean. Può essere spento (disattiva) o impostato con i seguenti valori: 30s, 1min, 2min, 5min, 10 min, 20 min, 30 min o 40 min.

c. **Modifica dei dati iniziali**: Cliccare sul link verso un pop-up di una finestra di configurazione dove si possono impostare valori predefiniti o iniziali in funzione di ogni dispositivo EnOcean. Controllare il link nella lista EEP per sapere esattamente il tipo e la gamma dei valori che si possono applicare in ciascun caso.

d. **Nascondere i controlli degli aggiorNOMEnti periodici del KNX**: Quando è selezionato, il parametro di ***aggiorNOMEnto di input periodico del KNX*** non viene mostrato per ogni oggetto di comunicazione.

e. **Contatto**: indica la funzionalità del gateway quando riceve messaggi dal dispositivo EnOcean. Le diverse opzioni sono:

   i. **Indica l'ultimo valore riportato da ogni dispositivo**
   ii. **Indica "Aperto" solo quando tutti i dispositivi segnalano "Aperto"**
   iii. **Indica «Chiuso» solo quando tutti i dispositivi segnalano "Chiuso"**

a. **Raggruppamenti**: consente di selezionare la modalità di funzioNOMEnto dei pulsanti oscillanti. Per ogni pulsante e per ogni canale (coppia di pulsanti) sono disponibili 4 modalità diverse: *nessuna, commutazione, regolazione o chiusura/buio.* Ulteriori informazioni su queste modalità e sul DTP associato possono essere trovate nel capitolo la sezione 8.

5.1.3 Parametri degli oggetti di comunicazione.

A seconda dell'oggetto di comunicazione, si possono impostare alcuni parametri. Segue l'elenco di tali parametri disponibili, raggruppati per dispositivi integrati e dispositivi simulati.

A. Dispositivi integrati

Dispositivo	Parametro	Descrizione
Generale	AggiorNOMEnto dell'input periodico KNX	Indica il tempo (in secondi) nel quale i valori esistenti verranno letti ciclicamente da KNX. *(0 = disabilitato; valori da 10 a 2550, multiplo di 10)*
Pannello Operativo Stanza	Regolazione della temperature Minima/Massima	Indica il punto di regolazione della temperatura massima e minima desiderata nel progetto. (Espresso in °C, l'intervallo può variare a seconda di ogni dispositivo)
Commutatore	Operazione di commutazione:	Funzionalità del pulsante quando viene premuto. *(On, off o alternata)*

oscillante	Frequenza dell'impulso breve / lunga	Durata del tempo in cui il pulsante deve essere premuto per essere interpretato come un impulso lungo. (Espresso in ms)
	Operazione di oscuramento per breve (lungo) impulso:	Funzionalità del pulsante quando viene premuto e la modalità oscuramento è selezionata. *(On (aumento), Off (diminuzione) o alternata)*
	Aumento del valore del grado di oscuramento (con impulso lungo):	Definisce il valore dell'unità di incremento quando è selezionata la modalità di oscuramento ed è effettuato un impulso lungo.
	Diminuzione del valore del grado di oscuramento (con impulso lungo):	Definisce il valore dell'unità di diminuzione quando è selezionata la modalità di oscuramento ed è effettuato un impulso lungo.
	Invio del valore periodico del grado di oscuramento (su impulso lungo)	Definisce la quantità di tempo necessaria per passare da uno step a quello successivo quando il pulsante viene mantenuto premuto. Questo parametro aiuterà ad ottenere un effetto di oscuramento più morbido se associato a valori di piccoli passi.
	Operazione di otturazione/buio	Funzionalità del pulsante quando viene premuto. *(Su, giù o alternata)*
	Metodo di otturazione/buio	Funzionalità del pulsante quando viene premuto. *(Avanzamento di passo o avanzamento passo-passo)*
	Tempo di regolazione delle palette di otturazione/buio	Definisce la quantità di tempo necessaria per passare da una posizione a quella successiva.
	Operazione di otturazione/buio (tasto su / tasto giù)	Funzionalità del pulsante quando viene premuto. *(Su-Giù o Giù-Su)*
	Invio temperatura	Scrive un valore di temperatura KNX. (Espressa in °C, l'intervallo può variare a seconda di ogni dispositivo)
	Invio valore	Scrive un valore KNX. (valori da 0 a 255)

B. Dispositivi simulati

Dispositivo	Parametro	Descrizione
Generale	AggiorNOMEnto dell'input periodico KNX	Indica il tempo (in secondi) nel quale i valori esistenti verranno letti ciclicamente da KNX. *(0 = disabilitato; valori da 10 a 2550, multiplo di 10)*
Pannello Operativo Stanza	Regolazione della temperature Minima/Massima	Indica il punto di regolazione della temperatura massima e minima desiderata nel progetto. (Espresso in °C, l'intervallo può variare a seconda di ogni dispositivo)
Commutatore oscillante	Tasto On	Funzionalità del pulsante quando viene premuto. (On - Il messaggio è simulato)
	Tasto Off	Funzionalità del pulsante quando viene premuto. (Off - Il messaggio è simulato)
	Tasto aumento	Funzionalità del pulsante quando viene premuto. (Il messaggio di aumento è simulato)
	Tasto diminuzione	Funzionalità del pulsante quando viene premuto. (Il messaggio di diminuzione è simulato)
	Tempo di intensità da Min. a max.	Indica il tempo trascorso, espresso in ms, fra i valori di intensità minima e massima
	Tasto Su	Funzionalità del pulsante quando viene premuto. (Il messaggio Su è simulato)
	Tasto Giù	Funzionalità del pulsante quando viene premuto. (Il messaggio Giù è simulato)

5.1.4 Abilitare o disabilitare gli oggetti di comunicazione.

Una volta che abbiamo uno o più dispositivi EnOcean, questi e i loro oggetti di comunicazione compariranno nella schermata del percorso del plug-in (espandere i dispositivi per vedere gli oggetti di comunicazione o cliccare sul pulsante *Espandi*).

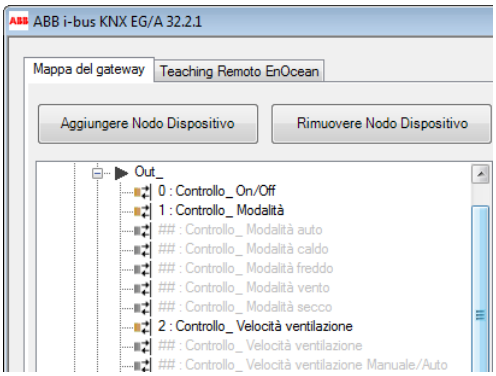


ABB i-bus KNX EG/A 32.2.1
Mappa del gateway
Teaching Remoto EnOcean
Aggiungere Nodo Dispositivo
Rimuovere Nodo Dispositivo
Out_
0 : Controllo_ On/Off
1 : Controllo_ Modalità
: Controllo_ Modalità auto
: Controllo_ Modalità caldo
: Controllo_ Modalità freddo
: Controllo_ Modalità vento
: Controllo_ Modalità secco
2 : Controllo_ Velocità ventilazione
: Controllo_ Velocità ventilazione
: Controllo_ Velocità ventilazione Manuale/Auto

Figura 5.8 Lo schema del percorso del plug-in

Gli oggetti di comunicazione in grigio sono disattivati. Per attivare questi oggetti basta cliccare su di loro con il tasto destro del mouse e seleziona ***Attivare***. Per disabilitarli, ripetere lo stesso processo, selezionando però ***Disattivare***.

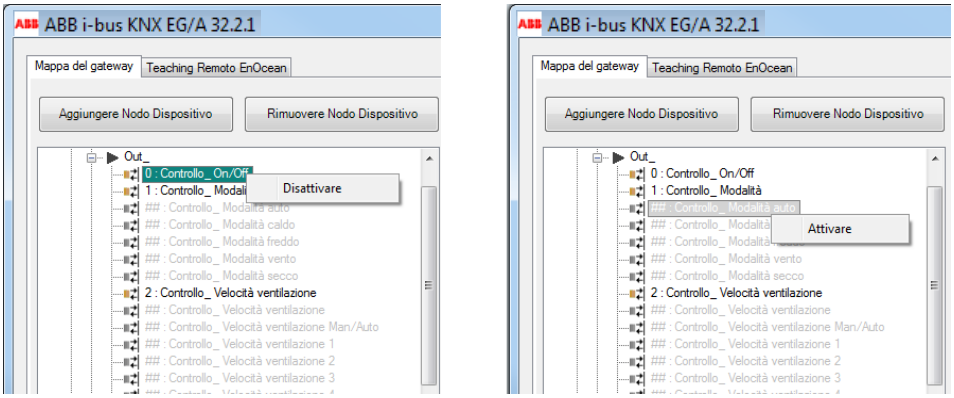


Figura 5.9 Attiva - disattiva i dispositivi EnOcean

Per controllare il punto dei dati tipo (DPT) e le funzionalità per ogni oggetto di comunicazione, puntare semplicemente il mouse sull'oggetto desiderato e comparirà questa informazione. Questo è molto utile per conoscere quale valore inviato dal KNX consente la funzionalità desiderata associata all'oggetto di comunicazione. Una sintesi di queste informazioni si trovano nel capitolo 8 di questo documento.

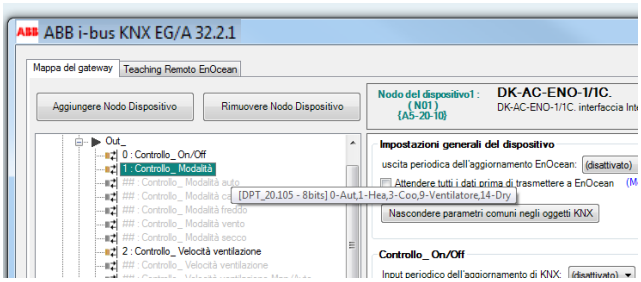


Figura 5.10 Informazioni DTP degli oggetti di comunicazione

In alcuni casi, per esempio quando il raggruppamento è attivo, non è consentito abilitare e disabilitare gli oggetti di comunicazione dall'albero del dispositivo. Pertanto, se si sta tentando di attivare/disattivare un oggetto di comunicazione da un pulsante oscillante, accertarsi di farlo

utilizzando la sezione “Impostazioni generali” e non cliccando con il tasto destro direttamente sull'albero del dispositivo.

5.1.5 Aggiungere un nuovo catalogo

I nostri cataloghi comprendono tutti i dispositivi EnOcean disponibili che possono essere integrati in KNX mediante il nostro gateway. Quando nuovi prodotti sono inclusi nel catalogo questo file deve essere aggiornato per configurare il gateway utilizzando questi nuovi prodotti.

Per farlo, scaricare l’ultima versione del catalogo dal nostro sito web. Quindi cliccare sul pulsante ***Importa Catalogo*** e selezionare la posizione del file da importare (per maggiori dettagli vedi **Figura 5.11**).

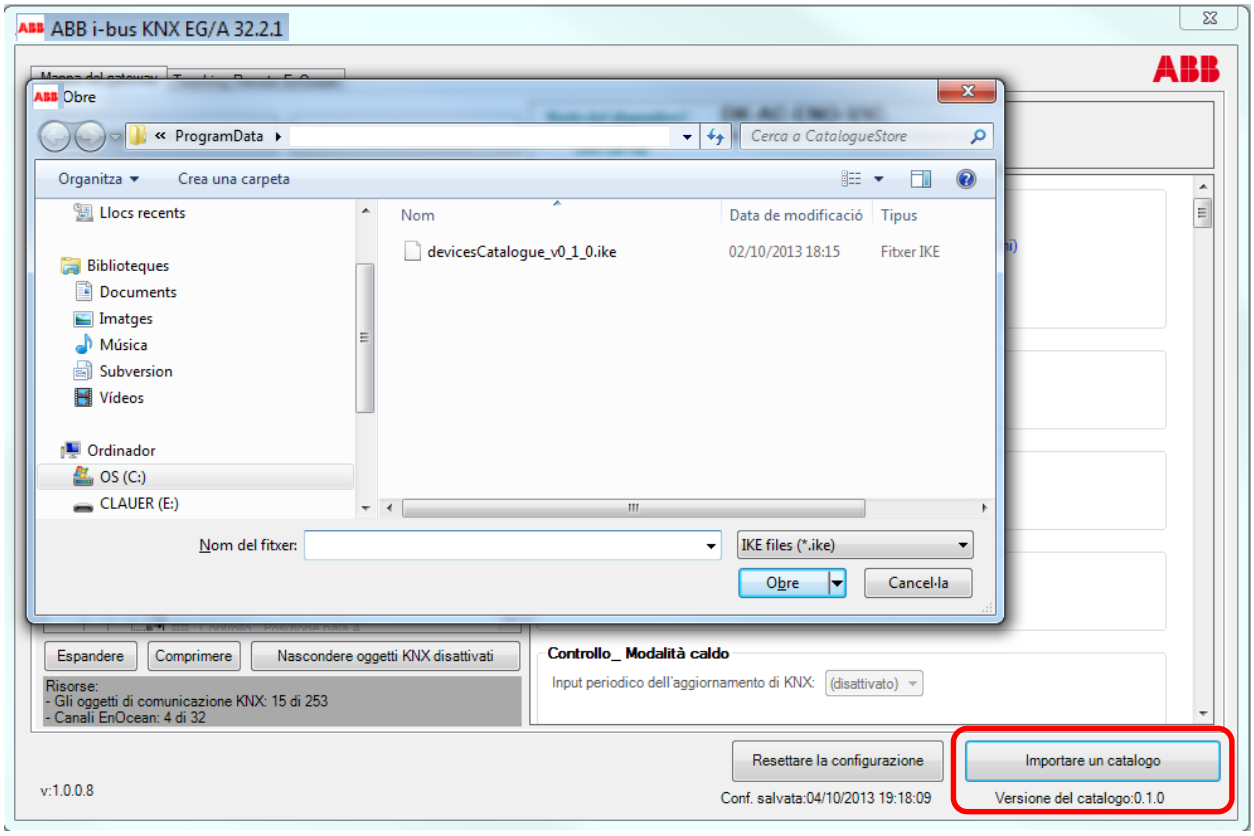


Figura 5.11 Importazione di un nuovo catalogo

Ricorda che è possibile usare solo file IKE file forniti da ABB.

5.2 Teach-in/Learning EnOcean da remoto

Una volta personalizzati i parametri del dispositivo e gli oggetti di comunicazione, è il momento di importare informazioni del chip del dispositivo EnOcean per stabilire la corretta comunicazione tra il nostro dispositivo KNX-ENO e i dispositivi EnOcean.

L’KNX/EnOcean Gateway offre due diverse modalità per i dispositivi EnOcean *Learn/Teach-in*. Si possono programmare premendo il pulsante Teach-in sul dispositivo stesso (vedi il capitolo 0) oppure è possibile utilizzare l'opzione del nostro plug-in da remoto.

Nel caso in cui si volessero utilizzare manualmente i dispositivi Teach/Learn EnOcean, si deve solo chiudere il plug-in KNX-ENO e scaricare come al solito la configurazione da ETS. Se d’altro

canto si intende effettuare il processo di Teach-in/Learning da remoto, andare alla scheda ***Teach-in/Learning da remoto*** (vedi **Figura** 5.12).

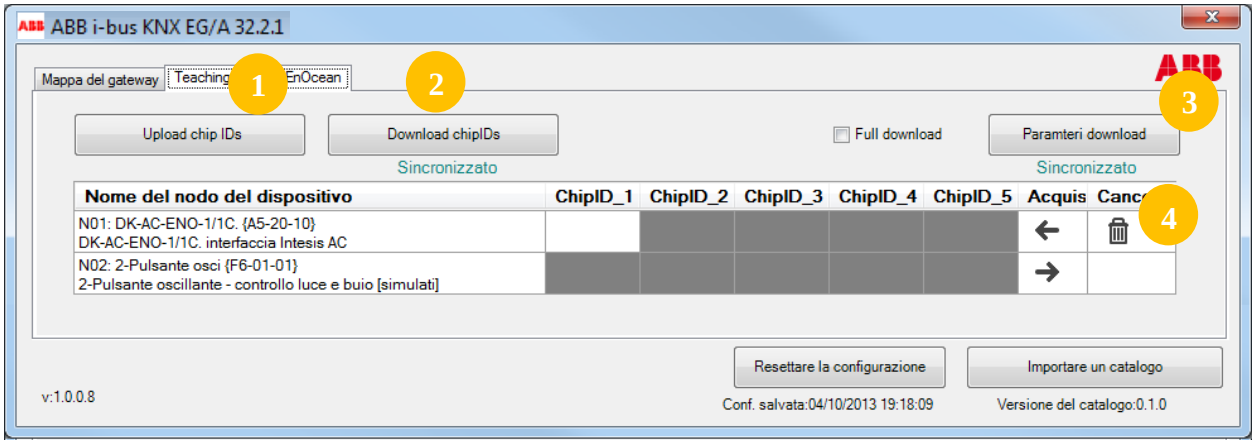


Figura 5.12 Schermata di Teach-in/Learning da remoto

1 Upload degli ID chip: quando si preme questo pulsante vengono inviate al plug-in ETS le informazioni riguardanti gli ID Chip memorizzate nel gateway. Apparirà un messaggio con una barra di avanzamento che indica lo stato dell'upload.

Figura 5.13 Upload dell' ID Chip

Una volta importata l'informazione compare un messaggio finale che indica che l'operazione è andata a buon fine.

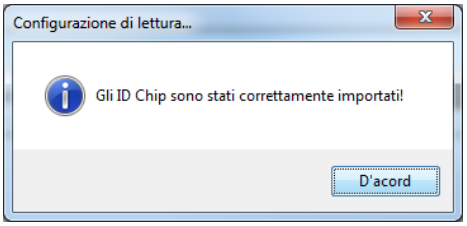


Figura 5.14 Messaggio di conferma dopo l'upload dell'ID Chip

Questo passaggio deve essere eseguito ogni volta che un dispositivo (o i dispositivi) è (sono) aggiunto/i o cancellato/i utilizzando il gateway e si vuole che compaia nel plug-in.

2 **Download degli ID chip:** quando si preme questo pulsante vengono scaricate nel gateway informazioni riguardanti l'ID Chip memorizzato nel plug-in ETS. Se i parametri del gateway non sono stati sincronizzati, il plug-in chiederà all'utente di sincronizzare le informazioni da ambo i lati prima di avviare il download dell'ID Chip.

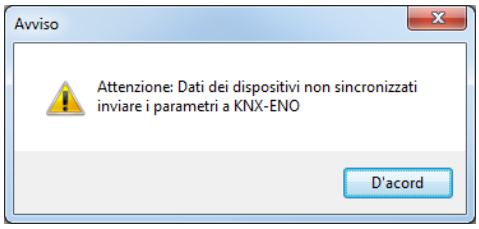


Figura 5.15 Messaggio relativo a dati del dispositivo non sincronizzati

Il testo sotto il pulsante indica se l'informazione nel sistema ETS è stata o meno sincronizzata con l'informazione nel gateway. Se l'informazione non è sincronizzata, il testo sarà in rosso (vedi **Figura 5.16**) ad indicare che non c'è nessun sincronismo tra l'informazione del gateway e quella del plug-in.

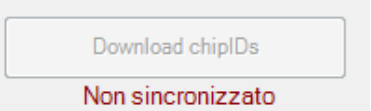


Figura 5.16 Messaggio di ID Chip non sincronizzati

Come per il pulsante di Upload dell' ID chip, durante il processo di download comparirà una finestra che indica lo stato di caricamento.

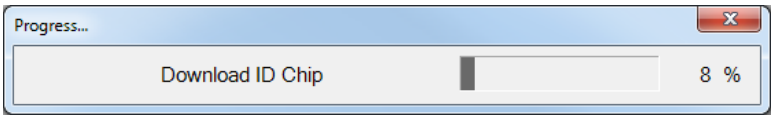


Figura 5.17 Download dell'ID Chip

Questo è un passaggio importante e deve essere eseguito ogni volta che uno o più dispositivi vengono aggiunti o cancellati.

3 Prima di iniziare l'upload o il download dell'ID Chip, le informazioni sul gateway e sull'ETS dovrebbero essere sincronizzate. Il testo sotto il pulsante indicherà se il sistema è sincronizzato o no.

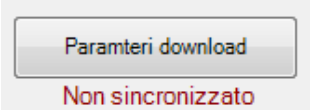


Figura 5.18 Messaggio indicante che i parametri non sono sincronizzati

Qualora non lo fossero, procedere al download dei parametri premendo il pulsante. Nel farlo, il plug-in avvisa l'utente della procedura, quindi la configurazione precedente verrà cancellata.

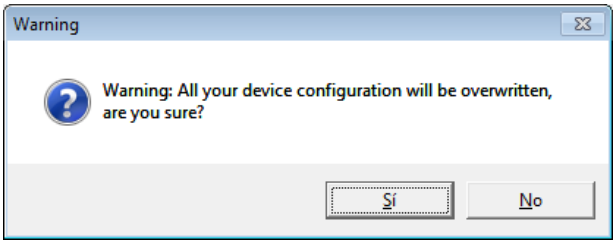


Figura 5.19 Messaggio che avvisa che la precedente configurazione sta per essere sovrascritta

Quando si scaricano i parametri si ha la possibilità di effettuare un download completo o un download parziale. Quando la casella non è selezionata, viene effettuato un download parziale (solo le parti modificate rispetto alla precedente configurazione di integrazione). Quando invece la casella di download completo è attivata, si scarica la configurazione completa e tutti i parametri di integrazione.

Il processo di download dura alcuni secondi e quando è finito i dispositivi aggiunti compariranno sul display del dispositivo LCD KNX-ENO (premere i tasti up/down del gateway per visualizzarli).

4 **Tabella del dispositivo:** In questa tabella compariranno tutti i dispositivi integrati nel progetto dando modo all'utente di prendere conoscenza o cancellare le informazioni sull'ID Chip. Essenzialmente, le informazioni mostrate sono:

- **Nome del** nodo del dispositivo**:** Fornisce informazioni sul nome del nodo dove il dispositivo è configurato.
- **ID chip_1-2-3-4-5:** Fornisce informazioni sull'ID Chip dei dispositivi EnOcean integrati (o simulati) in ogni nodo. In un singolo nodo possono essere aggiunti fino a 5 dispositivi differenti.
- **Learn:** Premendo questa freccia, si avvia un conto alla rovescia durante il quale è possibile premere il pulsante di Teach-in dal dispositivo EnOcean (quello che si desidera integrare) quindi il gateway può acquisire l'ID Chip.

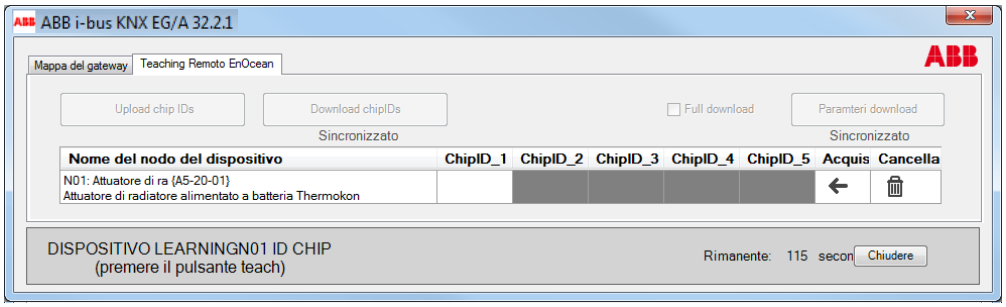


Figura 5.20 Processo Learning di acquisizione

Se i dispositivi acquisiscono l'informazione prima che il conto alla rovescia giunga al termine, è possibile premere il tasto ***Chiudi*** fermando così il conto alla rovescia.

Quando la freccia indica direzioni opposte (vedi **Figura 5.21**), significa che il dispositivo è simulato, quindi il dispositivo invece di acquisire informazioni le deve fornire. A tale scopo, premere la freccia. Comparirà quindi un messaggio di pop-up che indica che è necessario premere il pulsante Learn del dispositivo EnOcean e poi che le informazioni di KNX/EnOcean Gateway verranno comunicate e memorizzate nel dispositivo EnOcean.

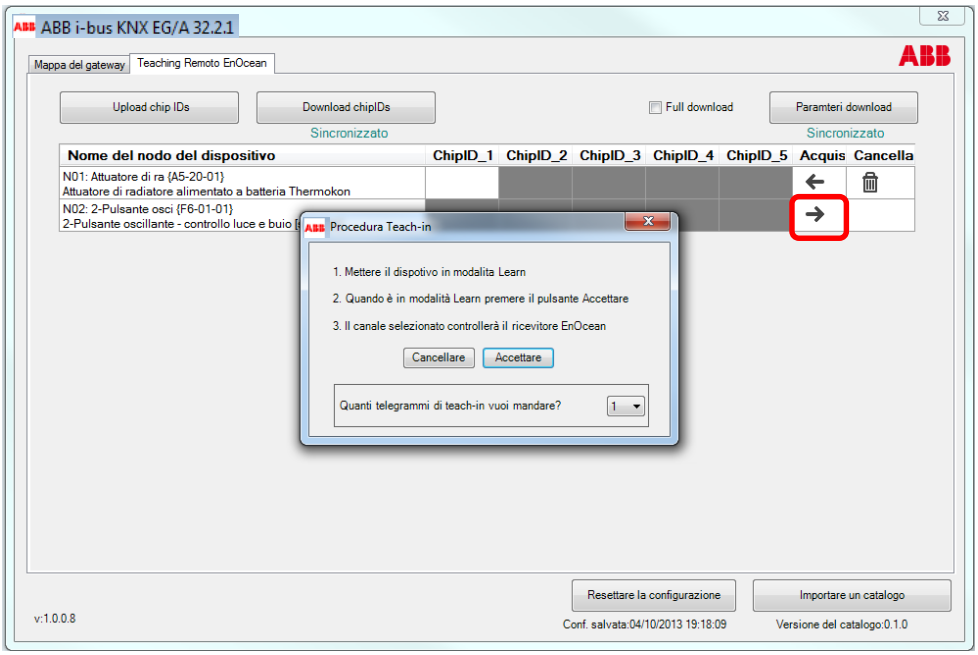


Figura 5.21 Processo Teach-in

- **Cancella:** Premendo sull'icona del cestino comparirà una nuova finestra (vedi **Figura 5.22**). In questa schermata, l'utente vedrà tutte le ID Chip nel nodo associato e sarà in grado di eliminare singolarmente ogni ID Chip. Ricordarsi di premere il pulsante ***Salva modifiche*** prima di chiudere la finestra.

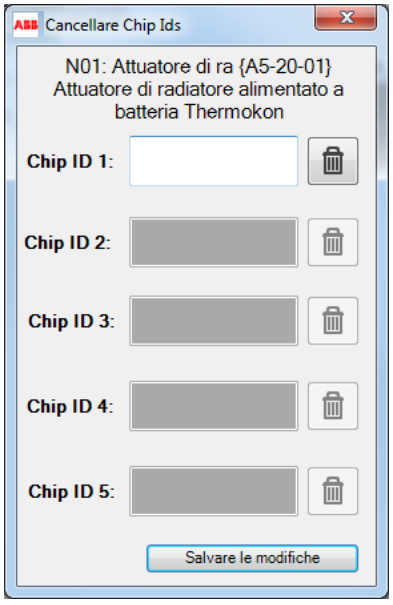


Figura 5.22 Procedimento di cancellazione

6 Tasti di programmazione e controllo del dispositivo

L'KNX/EnOcean Gateway è dotato di tasti di programmazione qualora l'utente volesse programmare o controllare i dispositivi senza l'ausilio del nostro plug-in ETS. Nella **Figura 6.1** si possono vedere i tasti disponibili e qui sotto c'è una spiegazione delle loro funzione.

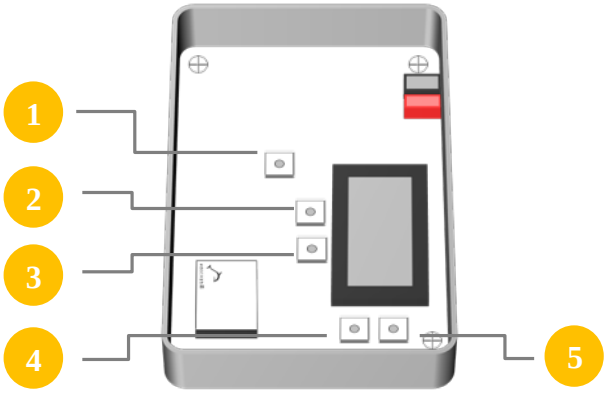


Figura 6.1 KNX/EnOcean Gateway: interno

1 **Tasto KNX Prog:** Tasto utilizzato per programmare l'indirizzo fisico KNX nel gateway.

2 **Tasto Cancella:** Tasto utilizzato per cancellare i dispositivi ed i nodi EnOcean collegati.

3 **Tasto Learn/Teach:** Tasto utilizzato per collegare e controllare i dispositivi EnOcean.

4 **Tasto Freccia Su:** Percorre verso l'alto la lista dei dispositivi configurati

5 **Tasto Freccia Giù:** Percorre verso il basso la lista dei dispositivi configurati .

Nel capitolo 10 sono reperibili maggiori informazioni sulla programmazione dei tasti e su tutte le funzionalità disponibili.

6.1 Dispositivi EnOcean Learn/Teach-in

Quando i dispositivi EnOcean stanno acquisendo informazioni sono collegati con il gateway, si dovrà premere il pulsante ***Teach*** dal nostro gateway e comparirà una "**L**" sul lato destro del display LCD. Quindi il gateway sarà in modalità "**Learn**". Per collegare un dispositivo EnOcean al dispositivo che appare sul display LCD, cliccare sul pulsante Learn/Teach dal dispositivo EnOcean, ed esso verrà collegato. Nell'indicatore numerico del display LCD è possibile verificare che il dispositivo abbia acquisito le informazioni.

Il gateway ABB acquisisce le informazioni per AC con un processo che dura pochi secondi durante i quali sullo schermo LCD comparirà il testo "**operazione in corso**".

Nel caso specifico dei pulsanti oscillanti, tenere presente che il pulsante A0 deve essere premuto per collegare il dispositivo correttamente e in modo coerente (vedi **Figura 6.2**).

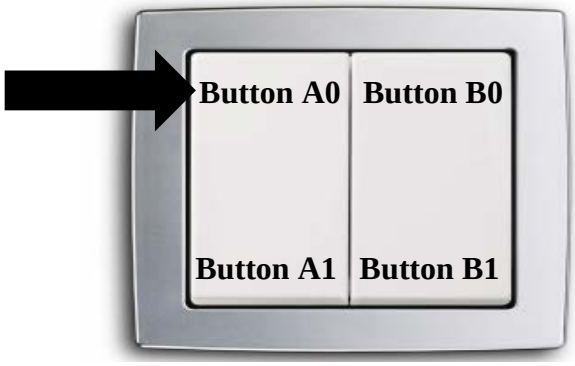


Figura 6.2 Indicazione sul pulsante oscillante che deve essere premuto durante il processo di Teach-in

In caso di procedimento di Teach-in, premere prima il pulsante Learn del dispositivo EnOcean che deve acquisire l'informazione ID chip dell'KNX/EnOcean Gateway. Una volta che il dispositivo è pronto a ricevere altre informazioni di dispositivi EnOcean, premere il tasto Teach del nostro gateway. Compare una "**T**" sul lato destro del display LCD che indica che il processo di acquisizione entra in esecuzione. Per ulteriori informazioni su come attivare la modalità Learn del dispositivo EnOcean, consultare il relativo manuale utente.

6.2 Cancellare dispositivi EnOcean

Sono disponibili tre modalità di cancellazione: cancellare il dispositivo attuale, cancellare tutti i dispositivi nell'attuale nodo del dispositivo e cancellare tutti i dispositive da tutti I nodi.

6.2.1 Cancellare l'attuale dispositivo integrato.

In primo luogo, utilizzare i tasti freccia (SU/GIÙ) per passare al dispositivo che si intende cancellare. Premendo il pulsante ***Cancella*** compare una "**E**" sul lato destro del display LCD. Quindi il gateway entra in modalità "**Cancella**". Per cancellare il dispositivo EnOcean desiderato, cliccare sul pulsante Learn/Teach-in dal dispositivo e questo verrà cancellato. È possibile verificare che il dispositivo sia stato cancellato nell'indicatore numerico del display LCD. Questa modalità è disponibile solo per dispositivi integrati, non per quelli simulati.

6.2.2 Cancellare tutti i dispositive in un Nodo del dispositivo

*Premendo a lungo (più di 2 secondi) verrà visualizzata un'opzione per cancellare l'intero nodo (premere il pulsante **Cancella** per confermare).*

Volendo cancellare tutti i dispositivi in un nodo, premere il pulsante ***Cancella*** per 2 secondi. Il dispositivo chiederà di cancellare il nodo corrente. Premendo nuovamente il pulsante ***Cancella***, si cancelleranno tutti i dispositivi in quel nodo. Il nodo stesso non verrà cancellato. Questa operazione può essere fatta solo attraverso il plug-in.

Se invece si intendono cancellare tutti i dispositivi in tutti i nodi, premere contemporaneamente i pulsanti 2, 3,4 e 5. Il display mostrerà un messaggio nel quale viene chiesto di cancellare tutti i nodi. Premendo il pulsante ***Cancella***, verranno cancellati tutti i dispositivi da tutti i nodi.

Ricorda che i nodi stessi non saranno cancellati. Questo può essere fatto solo attraverso il plug-in.

6.3 Modalità controllo

Premendo a lungo il pulsante ***Learn/Teach-in*** (più di 2 secondi) il gateway entra in modalità Controllo. In questa modalità è possibile controllare la qualità del segnale di ognuno dei dispositivi EnOcean collegati.

Per farlo basta entrare in questa modalità e premere il pulsante Learn/Teach dal dispositivo EnOcean che si intende controllare. Sul display LCD apparirà un valore in % che indica la potenza del segnale. Inoltre verrà visualizzato il numero di nodo e di dispositivo.

È disponibile anche un'ulteriore funzione di contrasto per migliorare la visualizzazione delle informazioni. Questa funzione può essere attivata premendo contemporaneamente i tasti Su e Giù per più di 2 secondi, quindi premendo i tasti Su e Giù sarà possibile aumentare o diminuire il contrasto del display.

6.4 Programmazione dell'indirizzo fisico KNX

Per configurare l'indirizzo fisico del gateway sul lato KNX, è necessario utilizzare l'ETS e il pulsante ***Prog KNX***. Per fare ciò, vedi al capitolo download ETS (vedi **Figura 6.3**).

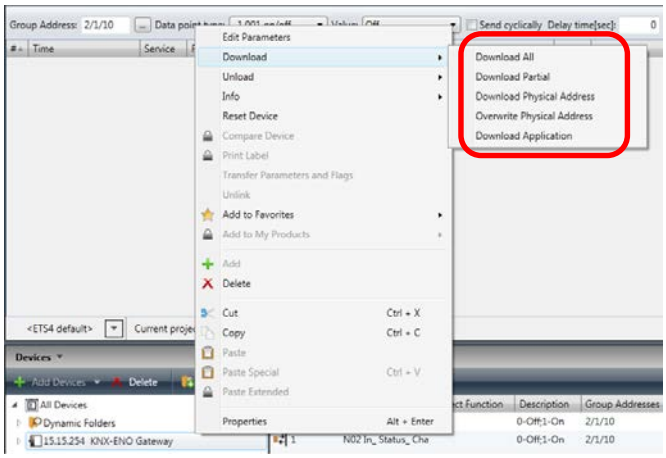


Figura 6.3 ETS della sezione Download

A seconda delle modifiche fatte, l'ETS chiederà di premere il pulsante di programmazione (vedi **Figura 6.4**).Premere una volta il tasto KNX Prog (il LED interno si accende in colore rosso), dopo di che inizierà il processo di configurazione. Una volta completato download, il LED del gateway si spegnerà automaticamente.

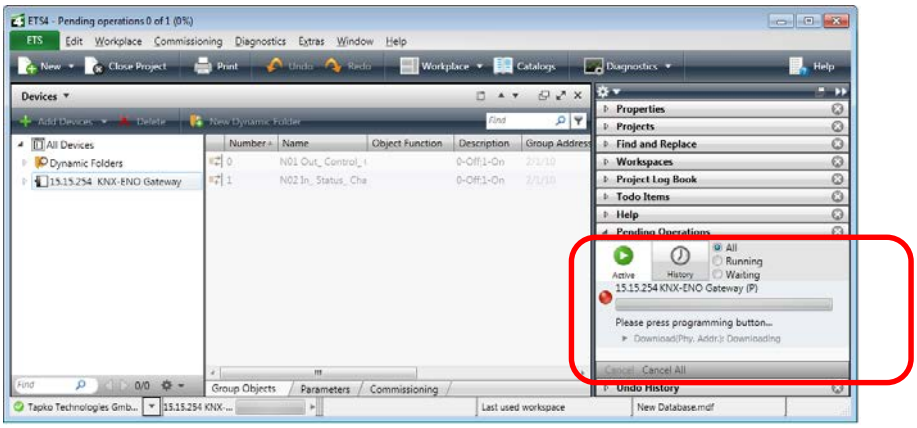
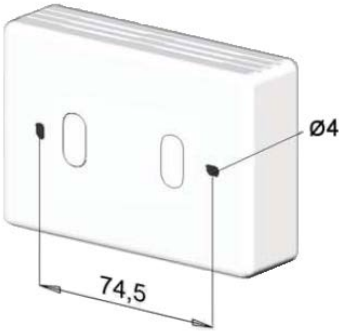
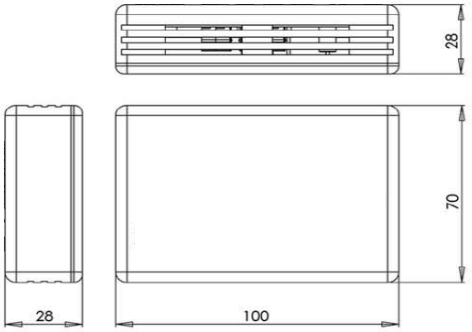


Figura 6.4 Messaggio “premi il pulsante ***KNX Prog***”

7 Specifiche tecniche





Involucro	Materiale: ABS (UL 94 HB). 2,5 mm di spessore Dimensioni: 70 x 100 x 28 mm Peso: 80g Colore: bianco
Alimentazione elettrica	29V DC, 7mA Alimentato tramite bus KNX.
Montaggio	Parete.
Indicatori LED (interno)	programmazione 1 x KNX.
Display LCD (interno)	2 x 8 caratteri STN positivo (giallo-verde) Tipo riflettente Senza retroilluminazione
Pulsanti	1 x Programmazione KNX 2 x LCD x KNX Controllo display. 1 x Dispositivi EnOcean cancella 1 x Dispositivi EnOcean Teach-in / Learn
Temperatura di funzioNOMEnto	Da 0º c a 40º c
Umidità di funzioNOMEnto	< 93% HR, senza condensa
Umidità di stoccaggio	< 93% HR, senza condensa
Conformità RoHS	Conforme alla direttiva RoHS (2002/95/CE).
Certificazioni	KNX/EnOcean Gateway: • Conformità CE alla direttiva EMC (2004/108/CE) e della direttiva bassa tensione (2006/95/CE) o EN 301489-1 V1.8.1 o EN 60950-1 o EN 50491-3 o EN 50090-2-2 KNX/EnOcean GatewayC: • FCC (*ID: SZV-STM300C)* • IC (ID*: 5713A-STM300C)*

8 Allegato A – Tabelle degli oggetti di comunicazione della serie EnOcean[1]

8.1 Interfaccia AC

FUNZIONE	NOME	LUNGHEZZA	TIPO DATAPOINT		FLAGS				VALORI
			DPT_NOME	DPT_ID	R	W	T	U	
On/Off	Control_ On/Off	1 bit	DPT_Switch	1.001		W	T		0 - Off; 1-On
Mode	Control_ Mode	1 byte	DPT_HVACContrMode	20.105		W	T		0 - Auto; 1 - Heat; 3 - Cool; 9 - Fan; 14 - Dry
	Control_ Mode Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Auto
	Control_ Mode Heat	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Heat
	Control_ Mode Cool	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Cool
	Control_ Mode Fan	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Fan
	Control_ Mode Dry	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Dry
Fan Speed	Control_ Fan Speed / 14 Speeds	1 byte	DPT_Scaling	5.001		W	T		%
	Control_ Fan Speed / 14 Speeds	1 byte	DPT_Enumerated	5.010		W	T		1 - Speed 1; 2 - Speed 2; 3 Speed 3; …; 14 Speed 14
	Control_ Fan Speed Manual/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		0 - Manual; 1 - Auto
	Control_ Fan Speed 1	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Fan Speed 1
	Control_ Fan Speed 2	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Fan Speed 2
	Control_ Fan Speed 3	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Fan Speed 3
	Control_ Fan Speed 4	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Fan Speed 4
	Control_ Fan Speed 5	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Fan Speed 5

[1] In case of a simulated EnOcean device, Control_ objects become Status_ objects and vice versa, except the Control_ and Status_ objects for AC interfaces, HVAC devices and Rocker Switch devices.

Vanes	Control_ Vane Position	1 byte	DPT_Scaling	5.001		W	T		%
	Control_ Vane Position / 5 Positions	1 byte	DPT_Enumerated	5.010		W	T		1 - Position 1; 2 - Position 2; 3 Position 3; 4 - Position 4; 5 Position 5
	Control_Vane Manual/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		0 – Position 1; 1 - Auto
	Control_ Vane Position 1	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Position 1
	Control_ Vane Position 2	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Position 2
	Control_ Vane Position 3	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Position 3
	Control_ Vane Position 4	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Position 4
	Control_ Vane Position 5	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Position 5
	Control_ Vane Swing	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		0 – Position 1; 1 - Swing
Temperature	Control_ Setpoint	1 byte	DPT_Scaling	5.001		W	T		(ºC)
	Control_ Setpoint	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001		W	T		(ºC)
	Control_ Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001		W	T		(ºC)
	Control_ Ambient Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001		W	T		(ºC)
Window	Control_ Window Contact	1 bit	DPT_OpenClose	1.009		W	T		0 - Open; 1 - Closed
	Control_ Window Contact	1 bit	DPT_Window_Door	1.019		W	T		0 - Closed; 1 - Open
External	Control_ External disablement	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		0 - False; 1 - True
	Control_ External disablement	1 bit	DPT_Enable	1.003		W	T		0 - Disable; 1 - Enable
Locking	Control_ Disable Remote Control	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		0 - False; 1 - True
	Control_ Disable Remote Control	1 bit	DPT_Enable	1.003		W	T		0 - Disable; 1 – Enable

On/Off	Status_ On/Off	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 - Off; 1-On
Mode	Status_ Mode	1 byte	DPT_HVACContrMode	20.105	R		T		0 - Auto; 1 - Heat; 3 - Cool; 9 - Fan; 14 - Dry
	Status_ Mode Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		1 - Auto
	Status_ Mode Heat	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		1 - Heat
	Status_ Mode Cool	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		1 - Cool
	Status_ Mode Fan	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		1 - Fan
	Status_ Mode Dry	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		1 - Dry
Fan Speed	Status_ Fan Speed / 14 Speeds	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Fan Speed / 14 Speeds	1 byte	DPT_Enumerated	5.010	R		T		1 - Speed 1; 2 - Speed 2; 3 Speed 3; …; 14 Speed 14
	Status_ Fan Speed Manual/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Manual; 1 - Auto
	Status_ Fan Speed 1	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		1 - Speed 1
	Status_ Fan Speed 2	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		1 - Speed 2
	Status_ Fan Speed 3	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		1 - Speed 3
	Status_ Fan Speed 4	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		1 - Speed 4
	Status_ Fan Speed 5	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		1 - Speed 5
Vanes	Status_ Vane Position	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Vane Position / 5 Positions	1 byte	DPT_Enumerated	5.010	R		T		1 - Position 1; 2 - Position 2; 3 Position 3; 4 - Position 4; 5 Position 5
	Status_Vane Manual/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Position 1; 1 - Auto
	Status_ Vane Position 1	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		1 - Position 1
	Status_ Vane Position 2	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		1 - Position 2
	Status_ Vane Position 3	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		1 - Position 3

	Status_ Vane Position 4	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		1 - Position 4
	Status_ Vane Position 5	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		1 - Position 5
	Status_ Vane Swing	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Position 1; 1 - Swing
Temperature	Status_ Setpoint	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		(ºC)
	Status_ Setpoint	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		(ºC)
	Status_ Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		(ºC)
Alarm	Status_ Alarm State	1 bit	DPT_Alarm	1.005	R		T		0 – No alarm; 1 - Alarm
Error	Status_ Error code	2 bytes	DPT_Value_2_Ucount	7.001	R		T		AC error (0 - no error)
Window	Status_ Window Contact	1 bit	DPT_OpenClose	1.009	R		T		0 - Open; 1 - Closed
	Status_ Window Contact	1 bit	DPT_Window_Door	1.019	R		T		0 - Closed; 1 - Open
External	Status_ External disablement	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 - False; 1 - True
	Status_ External disablement	1 bit	DPT_Enable	1.003	R		T		0 - Disable; 1 - Enable
Locking	Status_ Disable Remote Control	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 - False; 1 - True
	Status_ Disable Remote Control	1 bit	DPT_Enable	1.003	R		T		0 - Disable; 1 – Enable

8.2 Input digitale

FUNZIONE	NOME	LUNGHEZZA	TIPO DATAPOINT		FLAGS				VALORI
			DPT_NOME	DPT_ID	R	W	T	U	
Alarm	Status_Low Batery Alarm	1 bit	DPT_Alarm	1.005	R		T		0 – No alarm; 1 - Alarm
Input	Status_ Input State	1 bit	DPT_OpenClose	1.009	R		T		0 – Open; 1 – Close

8.3 Controller centrali: Luce, Buio & Temp.

FUNZIONE	NOME	LUNGHEZZA	TIPO DATAPOINT		FLAGS				VALORI
			DPT_NOME	DPT_ID	R	W	T	U	
Light	Status_ Daylight Harvesting	1 bit	DPT_Enable	1.003	R		T		0 – Disable; 1 – Enable
	Status_ Dimming Level	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Switching/Dimming Load	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Switching; 1 - Dimming
	Status_ Illumination	2 bytes	DPT_Value_Lux	9.004	R		T		lux
	Status_ Illumination Setpoint	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Magnet Contact	1 bit	DPT_OpenClose	1.009	R		T		0 – Open; 1 – Close
	Status_ Power Relay	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 – Off; 1 - On
	Status_ Power Relay Timer	1 bit	DPT_Enable	1.003	R		T		0 – Disable; 1 – Enable
	Status_ Repeater	1 bit	DPT_Enable	1.003	R		T		0 – Disable; 1 – Enable
	Status_ Occupancy	1 bit	DPT_Occupancy	1.018	R		T		0 – Not occupied; 1 – Occupied
Temperature	Status_ Actual Setpoint	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		ºC
	Status_ Alarm	1 bit	DPT_Alarm	1.005	R		T		0 – No alarm; 1 - Alarm
	Status_ Automatic/Override	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Auto; 1 - Override
	Status_ Control Variable	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Controller Mode On/Off	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 – Off; 1 – On
	Status_ Controller Cool/Heat	1 bit	DPT_Heat/Cool	1.100	R		T		0 – Cooling; 1 – Heating
	Status_ Controller Mode	1 byte	DPT_ErrorClass_HVAC	20.012	R		T		1 – Heat; 3 – Cool; 6 - Off
	Status_ Fan Man/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Normal; 1 – Auto

	Status_ Fan Stage	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Fan Stage Available	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 – True
	Status_ Normal /Hold-off Stop	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Normal; 1 – Hold-off
	Status_ Room Occupancy	1 bit	DPT_Occupancy	1.018	R		T		0 – Not occupied; 1 – Occupied
	Status_ Room Occupancy Frost	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 – True
	Status_ Room Occupancy Mode	1 byte	DPT_OccMode	20.003	R		T		HVAC Control Mode
PHC 1	Status_ Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		ºC
PHC 2	Status_ Control Variable	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Controller Mode Off/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Off; 1 – Auto
	Status_ Controller Cool/Heat	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Cooling; 1 – Heating
	Status_ Controller Mode	1 byte	DPT_ErrorClass_HVAC	20.012	R		T		1 – Heat; 3 – Cool; 6 - Off
	Status_ Normal/Hold–off Stop	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 – True
	Status_ Room Occupancy	1 bit	DPT_Occupancy	1.018	R		T		0 – Not occupied; 1 – Occupied
	Status_ Room Occupancy Mode	1 byte	DPT_OccMode	20.003	R		T		HVAC Control Mode
PHC 3	Status_ Dimming Value	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Ramping Time	2 bytes	DPT_Time_Periodic_Sec	7.005	R		T		Seconds
	Status_ Absolute/Relative Range	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Absolute; 1 – Relative
	Status_ Store Final Value	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 – True
	Status_ Switching Command	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 – Off; 1 – On
PHC 4	Status_ Fan Stage	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Fan Man/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Man; 1 – Auto

PHC 5	Status_ Setpoint Shift	2 bytes	DPT_Value_Tempd	9.002	R		T		ºK
PHC 6	Status_ Locked	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Unlocked; 1 – Locked
	Status_ Delay/Duration	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Delay; 1 - Duration
	Status_ Switching Command	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 – Off; 1 – On
	Status_ Time	2 bytes	DPT_Time_Periodic_Sec	7.005	R		T		Seconds

8.4 Sensore Gas & Particelle

FUNZIONE	NOME	LUNGHEZZA	TIPO DATAPOINT		FLAGS				VALORI
			DPT_NOME	DPT_ID	R	W	T	U	
Particles	Status_ Concentration1	2 bytes	DPT_AirQuality	9.008	R		T		ppm
	Status_ Concentration2	2 bytes	DPT_AirQuality	9.008	R		T		ppm
Temperature	Status_Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		ºC
Humidity	Status_ Humidity	2 bytes	DPT_Value_Humidity	9.007	R		T		%

8.5 Sensore di temperatura

FUNZIONE	NOME	LUNGHEZZA	TIPO DATAPOINT		FLAGS				VALORI
			DPT_NOME	DPT_ID	R	W	T	U	
Temperature	Status_Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		ºC
Humidity	Status_ Humidity	2 bytes	DPT_Value_Humidity	9.007	R		T		%

8.6 Azioantori Riscaldamento

FUNZIONE	NOME	LUNGHEZZA	TIPO DATAPOINT		FLAGS				FUNZIONE
			DPT_NOME	DPT_ID	R	W	T	U	
Kieback &Peter Battery Powered / Thermokon Battery Powered	Status_ Current Position	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Service On/Off	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 – Off; 1 - On
	Status_ Energy/Input Enabled	1 bit	DPT_Enable	1.003	R		T		0 – Disable; 1 – Enable
	Status_ Energy Storage. Changed	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 - True
	Status_ Batery Capacity	1 bit	DPT_Alarm	1.005	R		T		0 – No alarm; 1 - Alarm
	Status_ Cover State	1 bit	DPT_OpenClose	1.009	R		T		0 – Open; 1 – Close
	Status_ Temperature Sensor Failure	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 - True
	Status_ Window Contact	1 bit	DPT_Window_Door	1.019	R		T		0 - Closed; 1 - Open
	Status_ Actuator obstructed	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 - True
	Status_ Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		ºC
	Control_ Poisition Setpoint	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Control _ Temperature Setpoint	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		ºC
	Control _ Temperature RC	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		ºC
	Control _ Run Init Sequence	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 - True
	Control _ Lift Set	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 - True
	Control _ Valve Open	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 - True
	Control _ Valve Close	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 - True
	Control _ Reduction of Energy Consumption	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 - True

	Control_ Setpoint Inverse	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 - True
Spartan	Status_ Actual Value	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Setpoint Inverse	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 - True
	Status_ Valve Position	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		ºC
	Control _ Position Setpoint	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Control _ Temperature Setpoint	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		ºC
	Control _ Temperature RC	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		ºC
	Control _ Setpoint Inverse	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 - True
	Control _ Valve Setpoint	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
Temperature Control	Status_ Control Variable	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Fan Stage	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Fan Man/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Man; 1 – Auto
	Status_ Setpoint Shift	2 bytes	DPT_Value_Tempd	9.002	R		T		ºK
	Status_ Controller Mode Off/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Off; 1 - Auto
	Status_ Controller Mode Cool/Heat	1 bit	DPT_Heat/Cool	1.100	R		T		0 – Cooling; 1 – Heating
	Status_ Controller Mode	1 byte	DPT_HVACContrMode	20.105	R		T		1 - Heat; 3 - Cool; 6 - Off
	Status_ Normal/Hold-off Stop	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Normal; 1 – Hold-off
	Status_ Room Occupancy Frost	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 - True
	Status_ Room Occupancy	1 bit	DPT_Occupancy	1.018	R		T		0 – Not occupied; 1 – Occupied
	Status_ Room Occupancy Mode	1 byte	DPT_OccMode	20.003	R		T		HVAC Control Mode

8.7 Sensore di umidità

FUNZIONE	NOME	LUNGHEZZA	TIPO DATAPOINT		FLAGS				FUNZIONE
			DPT_NOME	DPT_ID	R	W	T	U	
Humidity	Status_ Humidity	2 bytes	DPT_Value_Humidity	9.007	R		T		%
	Status_ Humidity Setpoint	2 bytes	DPT_Value_Humidity	9.007	R		T		%
	Status_ Humidity	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
Temperature	Status_ Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		ºC
	Status_ Setpoint	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		ºC
	Status_ Setpoint	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		ºC
Control	Status_ On/Off Button	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 – Off; 1 - On
	Status_ Slide Switch	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 – Off/Night/PosI; 1 – On/Day/Pos0
Occupancy	Status_ Occupancy Button	1 bit	DPT_Occupancy	1.018	R		T		0 – Not occupied; 1 – Occupied
	Status_ Occupancy Enablement	1 bit	DPT_Enable	1.003	R		T		0 – Disable; 1 – Enable
Fan Speed	Status_ Fan Speed Manual/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Man; 1 – Auto
	Status_ Fan Speed On/Off	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 – Off; 1 - On
	Status_ Fan Speed Stage	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Fan Speed Stage	1 byte	DPT_Enumerated	5.010	R		T		1 - Speed 0; 2 - Speed 1; 3 Speed 2; …; 6 Speed 5

8.8 Sensore di luce

FUNZIONE	NOME	LUNGHEZZA	TIPO DATAPOINT		FLAGS				FUNZIONE
			DPT_NOME	DPT_ID	R	W	T	U	
Illumination	Status_Illumination 1	2 bytes	DPT_Value_Lux	9.004	R		T		lux
	Status_Illumination 2	2 bytes	DPT_Value_Lux	9.004	R		T		lux
	Status_Illumination Setpoint	2 bytes	DPT_Value_Lux	9.004	R		T		lux
	Status_ Illumination Over Range	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 – True
Voltage	Status_Supply Voltage	2 bytes	DPT_Value_Volt	9.020	R		T		mV
	Status_Supply Voltage Error Code	1 byte	DPT_Enumerated	5.010	R		T		Error Code
Temperature	Status_ Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		ºC
	Status_ Setpoint	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		ºC
	Status_ Temperature Setpoint	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		ºC
Control	Status_ On/Off Button	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 – Off; 1 - On
	Status_ Slide Switch	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 – Off/Night/PosI; 1 – On/Day/Pos0
Occupancy	Status_ Occupancy Button	1 bit	DPT_Occupancy	1.018	R		T		0 – Not occupied; 1 – Occupied
	Status_ Occupancy Enablement	1 bit	DPT_Enable	1.003	R		T		0 – Disable; 1 – Enable
	Status_ Occupancy PIR	1 bit	DPT_Occupancy	1.018	R		T		0 – Not occupied; 1 – Occupied
Fan Speed	Status_ Fan Speed Manual/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Man; 1 – Auto
	Status_ Fan Speed On/Off	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 – Off; 1 - On
	Status_ Fan Speed Stage	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Fan Speed Stage	1 byte	DPT_Enumerated	5.010	R		T		1 - Speed 1; 2 - Speed 2; 3 Speed 3; …; 6 Speed 5

8.9 Misurazione

FUNZIONE	NOME	LUNGHEZZA	TIPO DATAPOINT		FLAGS				FUNZIONE
			DPT_NOME	DPT_ID	R	W	T	U	
Electricity (AMR)	Status_Tariff Info	1 byte	DPT_Value_Temp	5.006	R		T		General
	Status_ Power W	4 bytes	DPT_Value_Power	14.056	R		T		Watts
	Status_ Active Energy	4 bytes	DPT_ActiveEnergy_kWh	13.013	R		T		KWh
Counter (AMR)	Status_ Counter	4 bytes	DPT_Value_4_Count	13.001	R		T		Counter
	Status_ Frequency	4 bytes	DPT_Value_Frequency	14.033	R		T		Hz
	Status_ Measurement Channel	1 byte	DPT_Enumerated	5.010	R		T		Enumeration
Gas (AMR)	Status_ Volume	4 bytes	DPT_Value_Volume	14.076	R		T		m^3
	Status_ Volume Flow	4 bytes	DPT_Value_Volume_Flux	14.077	R		T		m^3/s
	Status_ Tariff info	1 byte	DPT_Value_Temp	5.006	R		T		Tariff info
Water (AMR)	Status_ Volume	4 bytes	DPT_Value_Volume	14.076	R		T		m^3
	Status_ Volume Flow	4 bytes	DPT_Value_Volume_Flux	14.077	R		T		m^3/s
	Status_ Tariff info	1 byte	DPT_Value_Temp	5.006	R		T		Tariff info
Demand Respond	Status_ Temporary default	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Absolute/relative Power Usage	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Absolute; 1 – Relative
	Status_ Power Usage	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Timeout Setting	2 bytes	DPT_Time_Period	7.007	R		T		Hours
	Status_ DR Level	1 byte	DPT_Enumerated	5.010	R		T		Counter
	Status_ Random Start Delay	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Absolute; 1 – Relative
	Status_ Random End Delay	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Absolute; 1 – Relative
	Status_ Min/Max Power Usage	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Absolute; 1 – Relative

8.10 Sensore occupazione

FUNZIONE	NOME	LUNGHEZZA	TIPO DATAPOINT		FLAGS				FUNZIONE
			DPT_NOME	DPT_ID	R	W	T	U	
Illumination	Status_Illumination	2 bytes	DPT_Value_Lux	9.004	R		T		lux
Voltage	Status_Supply Voltage	2 bytes	DPT_Value_Volt	9.020	R		T		mV
Temperature	Status_ Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		ºC
Control	Status_ On/Off Button	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 – Off; 1 - On
Occupancy	Status_ Occupancy Button	1 bit	DPT_Occupancy	1.018	R		T		0 – Not occupied; 1 – Occupied
	Status_ Occupancy PIR	1 bit	DPT_Occupancy	1.018	R		T		0 – Not occupied; 1 – Occupied
	Status_ Occupancy	1 bit	DPT_Occupancy	1.018	R		T		0 – Not occupied; 1 – Occupied

8.11 Sensore finestra & porta

FUNZIONE	NOME	LUNGHEZZA	TIPO DATAPOINT		FLAGS				FUNZIONE
			DPT_NOME	DPT_ID	R	W	T	U	
Window Contact	Status_ Contact	1 bit	DPT_OpenClose	1.009	R		T		0 - Open; 1 - Closed
	Status_ Contact	1 bit	DPT_Window_Door	1.019	R		T		0 - Closed; 1 - Open
Window Door	Status_ Window Door	1 bit	DPT_Window_Door	1.019	R		T		0 – Close, 1 – Open
Window Ventilation	Status_ Window Ventilation	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False, 1 – True

8.12 Switch oscillante & Key Card

FUNZIONE	NOME	LUNGHEZZA	TIPO DATAPOINT		FLAGS				FUNZIONE
			DPT_NOME	DPT_ID	R	W	T	U	
Button	Status_ Button X[5] - Switching	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 – Off; 1 - On
	Status_ Button X[5] - Dimming - On/Off	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 – Off; 1 - On
	Status_ Button X[5] - Dimming – Step	4 bits	DPT_Control_Dimming	3.007	R		T		%
	Status_ Button X[5] – Shutter/Blind – Step	1 bit	DPT_UpDown	1.008	R		T		0 – Step Up; 1 – Step Down
	Status_ Button X[5] – Shutter/Blind - Move	1 bit	DPT_ UpDown	1.008	R		T		0 – Move Up; 1 – Move Down
Channel	Status_ Channel Y[6] - Switching	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 – Off; 1 - On
	Status_ Channel Y[6] - Dimming - On/Off	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 – Off; 1 - On
	Status_ Channel Y[6] - Dimming – Step	4 bits	DPT_Control_Dimming	3.007	R		T		%
	Status_ Channel Y[6] – Shutter/Blind – Step	1 bit	DPT_ UpDown	1.008	R		T		0 – Step Up; 1 – Step Down
	Status_ Channel Y[6] – Shutter/Blind - Move	1 bit	DPT_ UpDown	1.008	R		T		0 – Move Up; 1 – Move Down
Key Card	Status_Key Card Inserted	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 - True

8.13 Pannello operativo stanza

FUNZIONE	NOME	LUNGHEZZA	TIPO DATAPOINT		FLAGS				FUNZIONE
			DPT_NOME	DPT_ID	R	W	T	U	
Temperature	Status_Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		ºC
	Status_Temperature Setpoint	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		ºC

[5] X indicates the button index

[6] Y indicates the channel index

	Status_ Setpoint	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Setpoint	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		T		ºC
Humidity	Status_ Humidity	2 bytes	DPT_Value_Humidity	9.007	R		T		%
	Status_ Humidity	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Humidity Setpoint	2 bytes	DPT_Value_Humidity	9.007	R		T		%
Illumination	Status_Illumination	2 bytes	DPT_Value_Lux	9.004	R		T		lux
	Status_Illumination Setpoint	2 bytes	DPT_Value_Lux	9.004	R		T		lux
	Status_ Illumination Over Range	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – False; 1 – True
Control	Status_ On/Off Button	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 – Off; 1 - On
	Status_ Slide Switch	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T		0 – Off/Night/PosI; 1 – On/Day/Pos0
Occupancy	Status_ Occupancy Button	1 bit	DPT_Occupancy	1.018	R		T		0 – Not occupied; 1 – Occupied
	Status_ Occupancy Enablement	1 bit	DPT_Enable	1.003	R		T		0 – Disable; 1 – Enable
Contact	Status_ Contact State	1 bit	DPT_OpenClose	1.009	R		T		0 - Open; 1 - Closed
	Status_ Contact State	1 bit	DPT_Window_Door	1.019	R		T		0 - Closed; 1 - Open
Fan Speed	Status_ Fan Speed Manual/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T		0 – Manual; 1 - Auto
	Status_ Fan Speed	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Fan Speed	1 byte	DPT_Enumerated	5.010	R		T		0-Position 0; 1-Position 1; 2-Position 2; 3-Position 3
	Status_ Fan Speed Stage	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T		%
	Status_ Fan Speed Stage	1 byte	DPT_Enumerated	5.010	R		T		1 - Speed 1; 2 - Speed 2; 3 Speed 3; …; 6 Speed 5
Voltage	Status_Supply Voltage	2 bytes	DPT_Value_Volt	9.020	R		T		mV
	Status_Supply Voltage Error Code	1 byte	DPT_Enumerated	5.010	R		T		Error Code

9 Allegato A – Interoperabilità EnOcean (EEP)

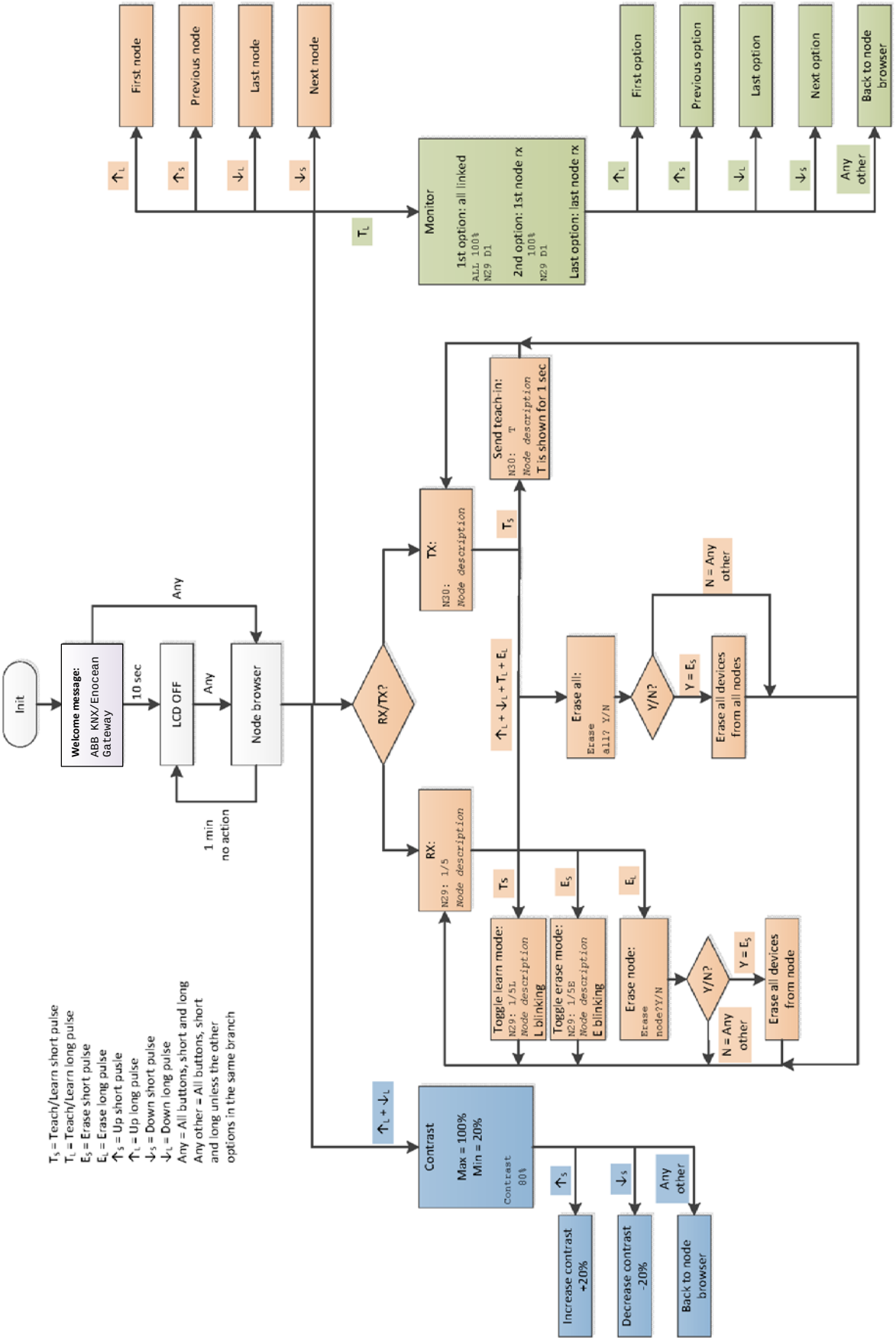
9.1 ABB supportato EEPs

EPP	Descrizione EEP [7]
[F6-02-xx]	Light and Blind Control
[F6-03-xx]	Light and Blind Control
[F6-04-01]	Position Switch, Home and Office Application (Key Card Activated Switch)
[F6-10-00]	Mechanical Handle
[D5-00-01]	Contacts and Switches
[A5-02-xx]	Temperature sensors
[A5-04-01]	Temperature and Humidity Sensor
[A5-06-xx]	Light Sensor
[A5-07-xx]	Occupancy Sensor
[A5-08-xx]	Light, Temperature and Occupancy Sensor
[A5-09-xx]	Gas Sensor
[A5-10-xx]	Room Operating Panel
[A5-11-xx]	Controller Status
[A5-12-00]	Automated meter Reading (AMR)
[A5-20-xx]	HVAC Components[8]
[A5-30-xx]	Digital Input
[A5-37-xx]	Energy Management
[A5-38-xx]	Central Command

[7] Profilo degli impianti EnOcean (EEP) v 2.1

[8] The gateway can replace the controllers of the HVAC Components, but no the EnOcean devices themselves.

10 Allegato B - KNX/EnOcean Gateway HMI



Contatti

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Germania
Telefono: +49 (0)6221 701 607
Fax: +49 (0)6221 701 724
E-mail: knx.marketing@de.abb.com

Ulteriori informazioni e referenti:
www.abb.com/knx

Nota:
Con riserva di modifiche tecniche dei prodotti e modifiche del contenuto del presente documento in qualsiasi momento e senza preavviso.
Per gli ordini sono determinanti le condizioni concordate. ABB AG non risponde per eventuali errori o per l'incompletezza del presente documento.

Ci riserviamo tutti i diritti del presente documento e degli oggetti in esso contenuti, nonché delle immagini. La riproduzione, la trasmissione a terzi e l'uso del contenuto, o di parti di esso, sono vietati senza previa autorizzazione scritta di ABB AG.

Copyright© 2014 ABB
Tutti i diritti riservati

Edizione numero 2CDC 502 078 D0901 (05/14)

Power and productivity
for a better world™